

Dell Vostro 5490

Szervizelési kézikönyv



Megjegyzés, Vigyázat és Figyelmeztetés

 **MEGJEGYZÉS** A MEGJEGYZÉSEK a számítógép biztonságosabb és hatékonyabb használatát elősegítő, fontos tudnivalókat tartalmazzák.

 **FIGYELMEZTETÉS** A „FIGYELMEZTETÉS” üzenet hardver-meghibásodás vagy adatvesztés potenciális lehetőségére hívja fel a figyelmet, egyben közli a probléma elkerülésének módját.

 **VIGYÁZAT** A VIGYÁZAT jelzés az esetleges tárgyi vagy személyi sérülés, illetve életveszély lehetőségére hívja fel a figyelmet.

© 2019 Dell Inc. vagy leányvállalatai. Minden jog fenntartva. A Dell, az EMC és egyéb védjegyek a Dell Inc. vagy leányvállalatainak védjegyei. Minden egyéb névjegy a vonatkozó vállalatok védjegye lehet.

1 Munka a számítógépen.....	6
Biztonsági utasítások.....	6
A számítógép kikapcsolása — Windows 10.....	6
Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében.....	7
Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében.....	7
2 Alkatrészek eltávolítása és beszerelése.....	8
Ajánlott szerszámok.....	8
Csavarlista.....	8
Alapburkolat.....	9
Az alapburkolat eltávolítása.....	9
Az alapburkolat felszerelése.....	11
Akkumulátor.....	13
Lítium-ion akkumulátorra vonatkozó figyelmeztetések.....	13
Az akkumulátor eltávolítása.....	14
Az akkumulátor beszerelése.....	15
Memóriamodulok.....	15
A másodlagos memóriamodul eltávolítása.....	15
A másodlagos memóriamodul beszerelése.....	16
Merevlemez-meghajtó.....	17
A merevlemez eltávolítása.....	17
A merevlemez-meghajtó beszerelése.....	18
SSD.....	19
Az M.2 2230 SSD-meghajtó eltávolítása.....	19
Az M.2 2242 SSD-meghajtó eltávolítása.....	20
Az M.2 2280 SSD-meghajtó eltávolítása.....	21
Az SSD tartókeretének visszahelyezése.....	21
Az M.2 2230 SSD-meghajtó beszerelése.....	22
Az M.2 2242 SSD-meghajtó beszerelése.....	23
Az M.2 2280 SSD-meghajtó beszerelése.....	24
WLAN-kártya.....	25
A WLAN-kártya eltávolítása.....	25
A WLAN-kártya beszerelése.....	26
Gombelem.....	27
A gombelem eltávolítása.....	27
A gombelem behelyezése.....	28
Hangszórók.....	29
A hangszórók eltávolítása.....	29
A hangszórók beszerelése.....	30
I/O-panel.....	32
Az I/O-panel eltávolítása.....	32
Az I/O-panel beszerelése.....	33
Hűtőborda – különálló grafikus kártya.....	34
A hűtőborda-szerkezet eltávolítása – különálló grafikus kártya.....	34

A hűtőborda-szerkezet beszerelése – különálló grafikus kártya.....	35
Rendszerventilátor.....	36
A rendszerventilátor eltávolítása.....	36
A rendszerventilátor beszerelése.....	37
Érintőpad.....	39
Az érintőpanel eltávolítása.....	39
Az érintőpanel beszerelése.....	40
Tápadapterport.....	41
A tápadapter port eltávolítása.....	41
A tápadapter port beszerelése.....	42
Alaplap.....	43
Az alaplap eltávolítása.....	43
Az alaplap beszerelése.....	45
Bekapcsológomb.....	48
A bekapcsológomb eltávolítása.....	48
A bekapcsológomb beszerelése.....	49
Ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb.....	51
Az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb eltávolítása.....	51
Az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb beszerelése.....	52
Kijelzőszerkezet.....	54
A kijelzőegység eltávolítása.....	54
A kijelzőszerkezet beszerelése.....	57
Csuklótámasz szerkezet.....	60
A csuklótámasz szerkezetének visszaszerelése.....	60

3 Rendszerbeállítás..... 62

Rendszerindító menü.....	62
Navigációs billentyűk.....	62
Rendszerindítási sorrend.....	63
Rendszerbeállítási opciók.....	63
Áttekintés.....	63
Boot Options (Rendszerindítási lehetőségek).....	64
Rendszer-információ.....	64
Videó.....	66
Biztonság.....	66
Jelszavak.....	67
Biztonságos rendszerindítás.....	68
Teljesítmény.....	68
Energiakezelés.....	69
Vezeték nélküli kapcsolat.....	70
POST viselkedés.....	70
Virtualizáció támogatás.....	71
Karbantartás.....	71
Rendszernaplók.....	71
A BIOS frissítése Windows rendszerben.....	72
A BIOS frissítése bekapcsolt BitLocker funkció mellett.....	72
A BIOS frissítése USB-s pendrive segítségével.....	72
Rendszer- és beállítás jelszó.....	73
Rendszerbeállító jelszó hozzárendelése.....	73
Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállítási jelszó törlése, illetve módosítása.....	74

4 Hibaelhárítás.....	75
Bővített rendszerindítás előtti rendszerfelmérés (ePSA) diagnosztika.....	75
Az ePSA-diagnosztika futtatása.....	75
Diagnosztika.....	75
M-BIST.....	76
L-BIST.....	76
Rendszer-diagnosztikai jelzőfények.....	76
A Wi-Fi ki- és bekapcsolása.....	77
5 Hogyan kérhet segítséget.....	78
A Dell elérhetőségei.....	78

Munka a számítógépen

Biztonsági utasítások

Előfeltételek

A számítógép potenciális károsodásának elkerülése és a saját biztonsága érdekében ügyeljen az alábbi biztonsági szabályok betartására. Ha másképp nincs jelezve, a jelen dokumentumban leírt minden művelet a következő feltételek teljesülését feltételezi:

- Elolvasta a számítógéphez mellékelt biztonsággal kapcsolatos tudnivalókat.
- A számítógép alkatrészeinek visszaszerelése vagy – ha az alkatrészt külön vásárolták meg – beépítése az eltávolítási eljárás lépéseinek ellentétes sorrendben történő végrehajtásával történik.

Erről a feladatról

MEGJEGYZÉS Mielőtt felnyitná a számítógép burkolatát vagy a paneleket, csatlakoztasson le minden tápellátást. Miután befejezte a számítógép belsejében a munkát, helyezzen vissza minden fedelet, panelt és csavart még azelőtt, hogy áramforráshoz csatlakoztatná a gépet.

VIGYÁZAT A számítógép belsejében végzett munka előtt olvassa el figyelmesen a számítógéphez mellékelt biztonsági tudnivalókat. További biztonsági útmutatásokat a [Megfelelőségi honlapon](#) találhat

FIGYELMEZTETÉS Sok olyan javítási művelet van, amelyet csak szakképzett szerviztechnikus végezhet el. Önnek csak azokat a hibaelhárítási és egyszerű javítási műveleteket szabad elvégeznie, amelyek a termék dokumentációja, vagy a támogatási csoport online vagy telefonon adott utasítása szerint megengedettek. A Dell által nem jóváhagyott szerviztevékenységre a garanciavállalás nem vonatkozik. Olvassa el és tartsa be a termékhez mellékelt biztonsági útmutatót.

FIGYELMEZTETÉS Az elektrosztatikus kisülés elkerülése érdekében, földelje magát csuklóra erősíthető földelőkábelrel vagy úgy, hogy közben rendszeresen megérint egy festetlen fémfelületet, például a számítógép hátulján található csatlakozókat.

FIGYELMEZTETÉS Bánjon óvatosan a komponensekkel és kártyákkal. Ne érintse meg a kártyákon található komponenseket és érintkezőket. A kártyát tartsa a szélénél vagy a fém szerelőkeretnél fogva. A komponenseket, például a mikroprocesszort vagy a chipet a szélénél, ne az érintkezőknél fogva tartsa.

FIGYELMEZTETÉS A kábelek kihúzásakor ne a kábelt, hanem a csatlakozót vagy a húzófület húzza meg. Néhány kábel csatlakozója reteszelő kialakítással van ellátva; a kábel eltávolításakor kihúzás előtt a retesz kioldófülét meg kell nyomni. Miközben széthúzza a csatlakozókat, tartsa őket egy vonalban, hogy a csatlakozótűk ne görbüljenek meg. A tápkábelek csatlakoztatása előtt ellenőrizze mindkét csatlakozódugó megfelelő helyzetét és beállítását.



MEGJEGYZÉS A számítógép színe és bizonyos komponensek különbözhetnek a dokumentumban leírtaktól.

A számítógép kikapcsolása — Windows 10

Erről a feladatról

FIGYELMEZTETÉS Az adatvesztés elkerülése érdekében a számítógép kikapcsolása előtt mentsen és zárjon be minden nyitott fájlt, és lépjen ki minden futó programból, vagy távolítsa el az oldalsó burkolatot.

Lépések

1. Kattintson a  ikonra, vagy érintse meg azt.
2. Kattintson a  ikonra, vagy érintse meg azt, majd tegyen ugyanígy a **Leállítás** ikonnal is.

i **MEGJEGYZÉS** Győződjön meg arról, hogy a számítógép és a csatlakoztatott eszközök ki vannak kapcsolva. Ha az operációs rendszer leállításakor a számítógép és a csatlakoztatott eszközök nem kapcsolódnak ki automatikusan, akkor a kikapcsoláshoz tartsa nyomva a bekapcsológombot mintegy 6 másodpercig.

Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében

Erről a feladatról

A számítógép károsodásának elkerülése érdekében végezze el az alábbi műveleteket, mielőtt a számítógép belsejébe nyúl.

Lépések

1. Kövesse a [Biztonsági utasításokat](#).
2. Gondoskodjon róla, hogy a munkafelület kellően tiszta és sima legyen, hogy megelőzze a számítógép fedelének karcolódását.
3. Kapcsolja ki a számítógépet.
4. Húzza ki minden hálózati kábelt a számítógépből.

△ **FIGYELMEZTETÉS** A hálózati kábel kihúzásakor először a számítógépből húzza ki a kábelt, majd a hálózati eszközből.

5. Áramtalanítsa a számítógépet és minden csatolt eszközt.
6. Az alaplapp földelése érdekében nyomja meg, és tartsa nyomva a bekapcsológombot az áramtalanítás alatt.

i **MEGJEGYZÉS** Az elektrosztatikus kisülés elkerülése érdekében, földelje magát csuklóra erősíthető földelőkábelrel vagy úgy, hogy közben rendszeresen megérint egy festetlen fémfelületet, például a számítógép hátulján található csatlakozókat.

Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében

Erről a feladatról

Miután befejezte a visszahelyezési eljárásokat, győződjön meg róla, hogy csatlakoztatta-e a külső eszközöket, kártyákat, kábeleket stb., mielőtt a számítógépet bekapcsolná.

Lépések

1. Csatlakoztassa az esetleges telefon vagy hálózati kábeleket a számítógépére.

△ **FIGYELMEZTETÉS** Hálózati kábel csatlakoztatásakor először dugja a kábelt a hálózati eszközbe, majd a számítógépbe.

2. Csatlakoztassa a számítógépet és minden hozzá csatolt eszközt elektromos aljzataikra.
3. Kapcsolja be a számítógépet.
4. Ha szükséges, az **ePSA diagnosztikai eszköz** futtatásával győződjön meg róla, hogy a számítógép megfelelően működik-e.

Alkatrészek eltávolítása és beszerelése

Ajánlott szerszámok

A dokumentumban szereplő eljárások a következő szerszámokat igényelhetik:












- #0 csillagcsavarhúzó
- #1 csillagcsavarhúzó
- Műanyag pálca










MEGJEGYZÉS A 0-s számú csavarhúzó a 0-1 csavarokhoz, az 1-es számú csavarhúzó pedig a 2-4 csavarokhoz használható.

Csavarlista

A következő táblázat a csavarlistát és az ábrákat tünteti fel a különböző alkatrészekhez.

1. táblázat: Csavarméretlista

Komponens	Csavartípus	Mennyiség	Kép
Alapburkolat	M2x5	5	
	M2x8 (elveszíthetetlen csavar)	4	
Akkumulátor	M2x3	3	
WLAN	M2x3	1	
Rendszerventilátor	M2x3	2	
DC-bemenet	M2x3	1	
SSD	M2x3	1	
I/O-panel	M2x3	2	
USB Type-C tartókeret	M2x3	2	
HDD-szerelvény	M2x3	4	
Bekapcsológomb	M2x3	2	
Merevlemez-meghajtó kerete	M3x3	4	

Komponens	Csavartípus	Mennyiség	Kép
Érintőpanel gombjának kerete	M2x2 nagy fejű	3	
Érintőpanel panele	M2x2 (nagy fejű)	4	
Csuklópántlemez	M2.5x5	6	
Hűtőborda – UMA	M2x3	4	
Hűtőborda – különálló grafikus kártya	M2x3	7	
Alaplap	M2x2 (nagy fejű)	5	
Ujjlenyomatolvasó-panel	M2x2 (nagy fejű)	2	
Bekapcsológomb-panel	M2x2 (nagy fejű)	2	
Kijelzőcsuklópántok	M2.5x2.5 (nagy fejű)	6	

Alapburkolat

Az alapburkolat eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Erről a feladatról

Az ábra az alapburkolat elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



4x
M2x8

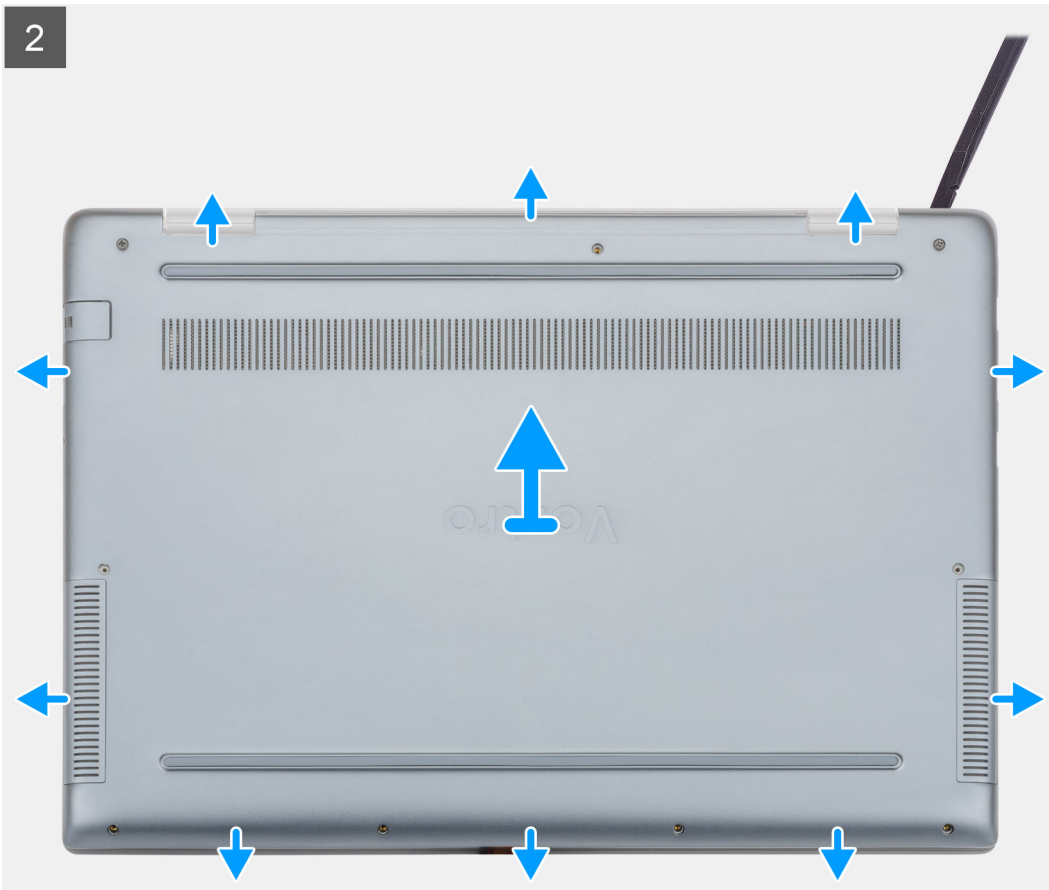


5x
M2x5

1



2



Lépések

1. Lazítsa meg az alapburkolatot a számítógéphez rögzítő négy elveszítetlen csavart (M2x8), és távolítsa el az öt csavart (M2x5).
2. Az alapburkolat kifejtését kezdje a jobb oldali csuklópántnál, és innen haladjon körbe.
3. Emelje le az alapburkolatot a számítógépről.

Az alapburkolat felszerelése

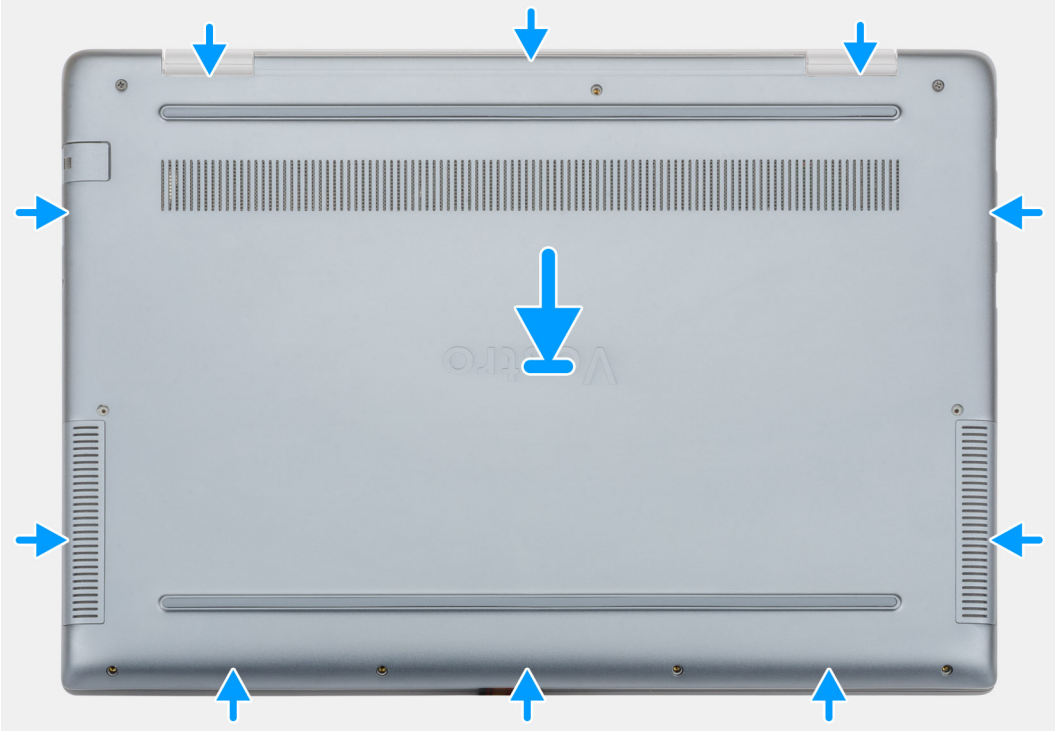
Előfeltételek

Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

Erről a feladatról

Az ábra az alapburkolat elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.

1





4x
M2x8

5x
M2x5

2



Lépések

1. Helyezze az alapburkolatot a csuklótámasz- és billentyűszerkezetre, majd pattintsa az alapburkolatot helyére.
2. Hajtsa be az alapburkolatot a számítógéphez rögzítő öt csavart (M2x5), és húzza meg a négy elveszítethetetlen csavart (M2x8).

Következő lépések

1. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Akkumulátor

Lítium-ion akkumulátorra vonatkozó figyelmeztetések

△ FIGYELMEZTETÉS

- Legyen óvatos a lítium-ion akkumulátorok kezelése során.
- A lehető legjobban merítse le az akkumulátort, mielőtt eltávolítaná a rendszerből. Ehhez például húzza ki a tápadaptert a rendszerből, és hagyja, hogy a rendszer folyamatosan merítse az akkumulátort.
- Ne nyomja össze, ejtse le, vágja meg vagy szűrje át az akkumulátort idegen eszközzel.
- Ne tegye ki az akkumulátort magas hőmérsékletnek vagy szerelje szét az akkumulátortelepeket vagy -cellákat.
- Ne fejtse ki nyomást az akkumulátort felületére.
- Ne hajlítsa meg az akkumulátort.
- Ne próbálja meg felfejteni az akkumulátort szerszámokkal.

- Az akkumulátor és a rendszer többi alkatrészének megsértésének elkerülése érdekében ügyeljen rá, hogy a termék szervizelése közben ne veszítse el a csavarokat.
- Ha az akkumulátor megduzzad és a készülékbe szorul, akkor ne próbálja meg kiszabadítani, mert a lítium-ion akkumulátor átszúrása, meghajlítása vagy összenyomása veszélyes lehet. Ilyen esetben kérjen segítséget és további útmutatást.
- Ha az akkumulátor megduzzad és a számítógépbe szorul, akkor ne próbálja meg kiszabadítani, mert a lítium-ion akkumulátor átszúrása, meghajlítása vagy összenyomása veszélyes lehet. Ilyen esetben kérjen segítséget Dell műszaki ügyfélszolgálatától. Lásd a www.dell.com/contactdell oldalt.
- Minden esetben eredeti akkumulátort vásároljon a www.dell.com webhelyről vagy hivatalos Dell-partnerektől és -vizszonteladóktól.

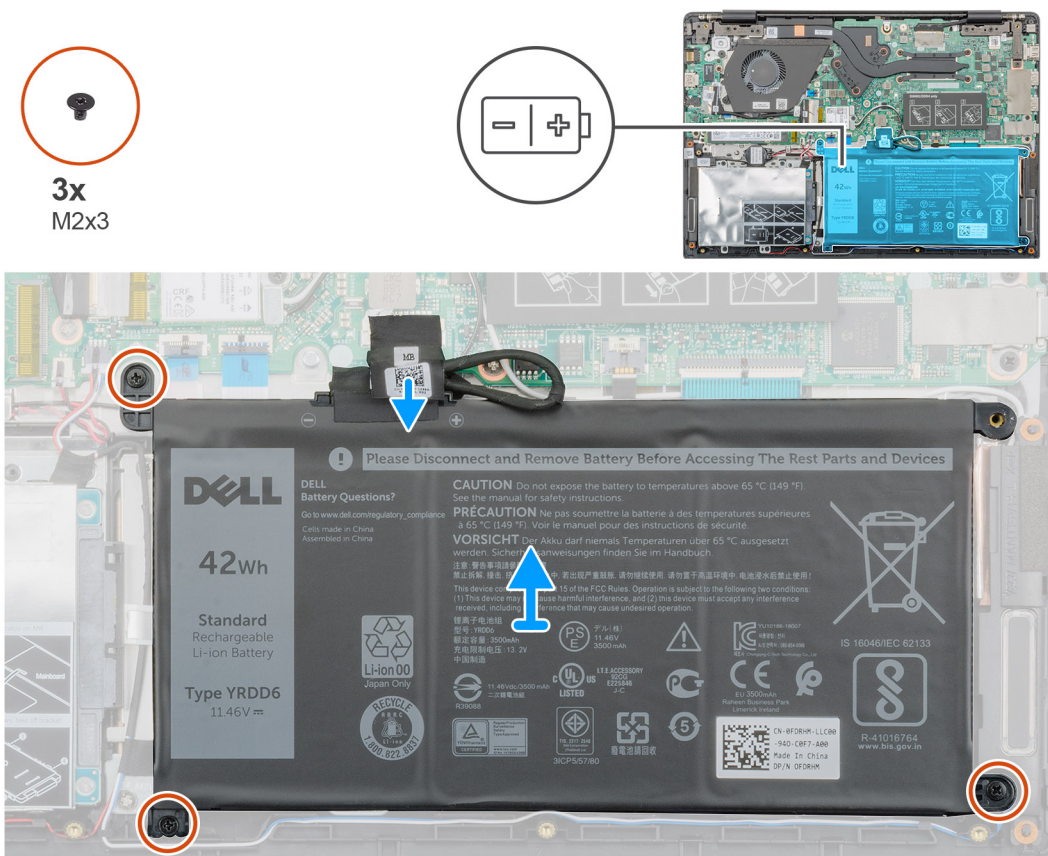
Az akkumulátor eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alaplapolatot](#).

Erről a feladatról

Az ábra az akkumulátor elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



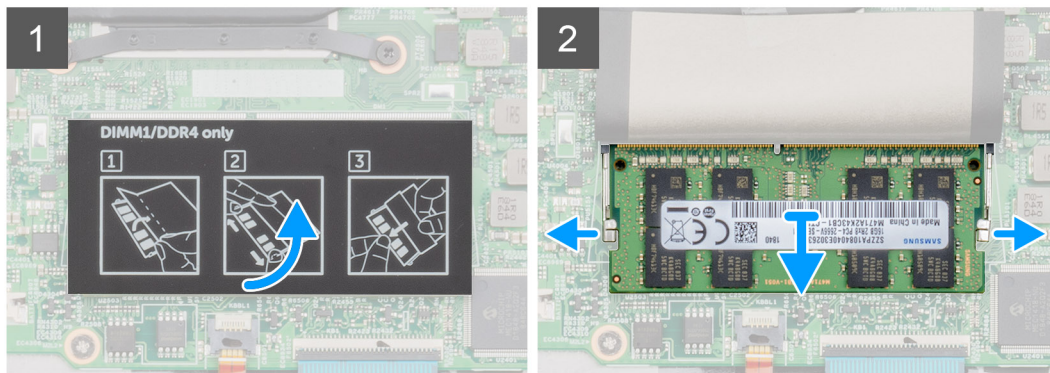
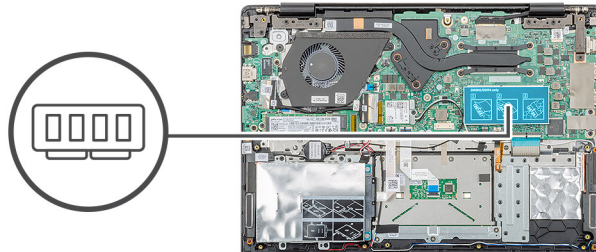
Lépések

1. Csatlakoztassa le az akkumulátor kábelét az alaplapról.
2. Távolítsa el az akkumulátort a csuklótámaszhoz rögzítő három (M2x3) csavart.
3. Emelje ki az akkumulátort a számítógépből.

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alpburkolatot](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).

Erről a feladatról

Az ábra a memóriamodul elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Fejtse le a ragasztószalagot a memóriamodul fölé 90 fokos szögben.
2. Ujjhegyével a tartókapcsokat óvatosan húzza le a memóriamodulról, amíg a memóriamodul ki nem ugrik.
3. Elcsúsztatva távolítsa el a memóriamodult a memóriamodul alaplapi foglalatából.

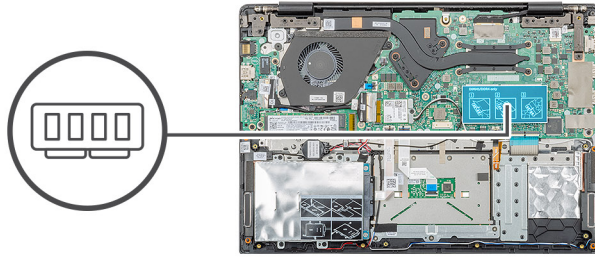
A másodlagos memóriamodul beszerelése

Előfeltételek

Ha le kell cserélnie valamelyik alkatrészt, mielőtt megkezdí a beszerelési eljárást, távolítsa el a jelenlegi alkatrészt.

Erről a feladatról

Az ábra a memóriamodul elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Illessze a memóriamodulon lévő bemetszést a memóriamodul foglatában található fülhöz.
2. Határozott mozdulattal, ferdén csúsztassa be a memóriamodult a foglatba.
3. A memóriamodult nyomja le, amíg az a helyére nem pattan.

MEGJEGYZÉS Ha nem hall kattánást, távolítsa el a memóriamodult, és helyezze be újra.

4. A ragasztószalagot ragassza a memóriamodulra.

Következő lépések

1. Szerelje be az [akkumulátort](#).
2. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Merevlemez-meghajtó

A merevlemez eltávolítása

Előfeltételek

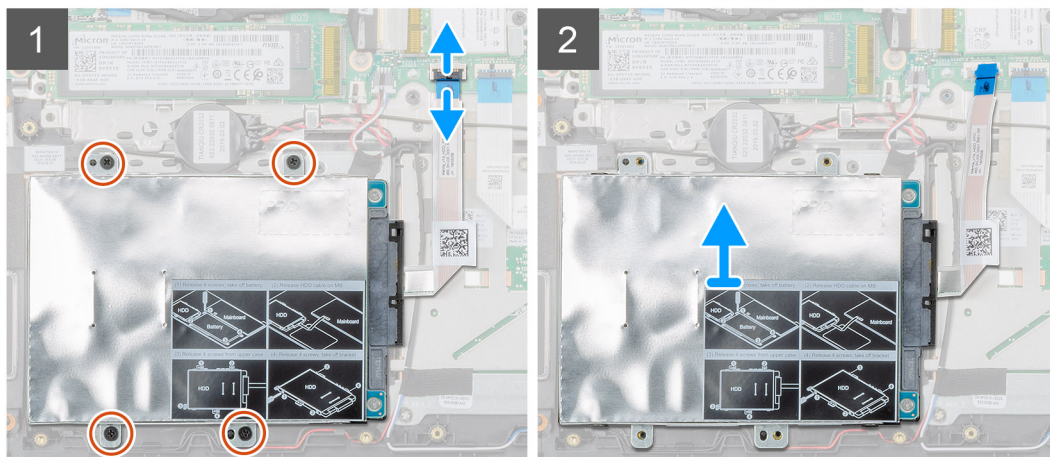
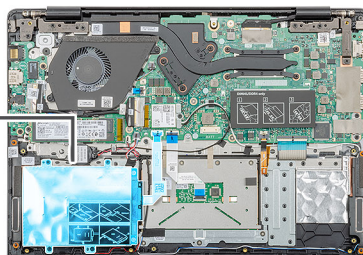
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).

Erről a feladatról

Az ábra a 2,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó modul elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



4x
M2x3



Lépések

1. Nyissa ki a reteszt, és válassza le a merevlemez-meghajtó kábelét az alaplapról.
2. Távolítsa el a merevlemez-meghajtó-modult a csuklótámasz szerkezetéhez rögzítő négy darab (M2x3) csavart.
3. Csúsztassa ki a merevlemez-meghajtó-modult a számítógépből.

A merevlemez-meghajtó beszerelése

Előfeltételek

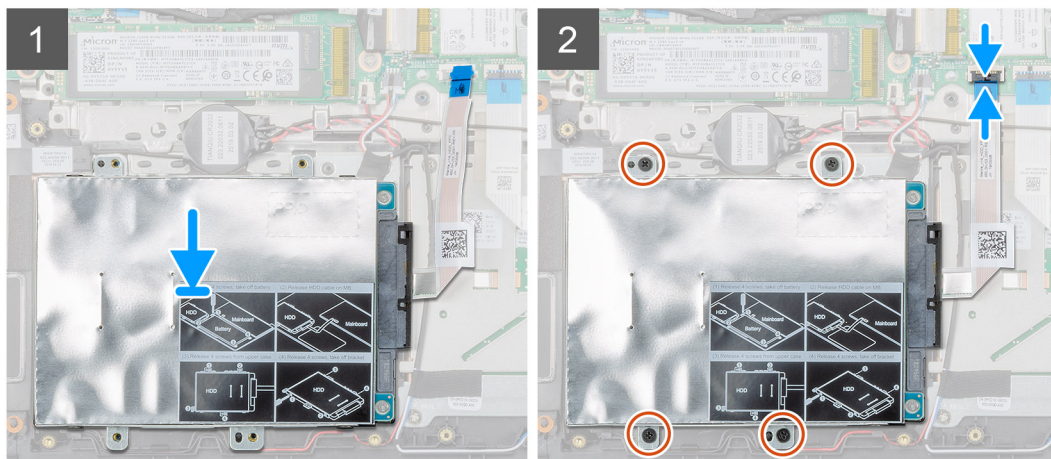
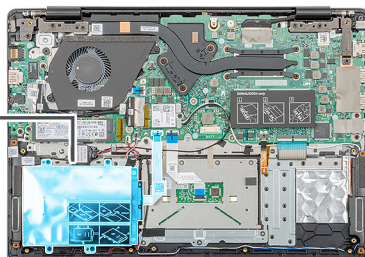
Ha le kell cserélnie valamelyik alkatrészt, mielőtt megkezdí a beszerelési eljárást, távolítsa el a jelenlegi alkatrészt.

Erről a feladatról

Az ábra a 2,5 hüvelykes merevlemez-meghajtó modul elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



4x
M2x3



Lépések

1. Helyezze a merevlemez-meghajtó-modult a rendszerbe, majd igazítsa a merevlemez-meghajtó-modulon lévő csavarhelyeket a csuklótámasz- szerkezeten lévő csavarhelyekkel.
2. Hajtsa be a merevlemez-meghajtó-modult a csuklótámasz szerkezetéhez rögzítő négy darab (M2x3) csavart.
3. Csatlakoztassa a merevlemez kábelét az alaplapon lévő csatlakozóhoz, és zárja a reteszt a kábel rögzítéséhez.

Következő lépések

1. Szerelje be az [akkumulátort](#).
2. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

SSD

Az M.2 2230 SSD-meghajtó eltávolítása

Előfeltételek

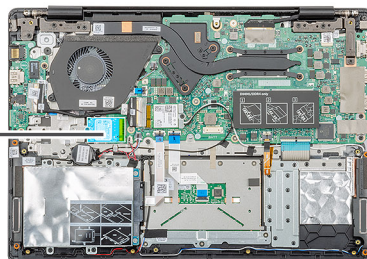
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).

Erről a feladatról

Az ábra az M.2 2230 SSD-meghajtó elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



1x
M2x3



Lépések

1. Távolítsa el az egy (M2x3) csavart, amely az SSD-modult a csuklótámasz-szerkezethez rögzíti.
2. Csúsztassa ki az SSD-modult az M.2-foglalatból.

Az M.2 2242 SSD-meghajtó eltávolítása

Előfeltételek

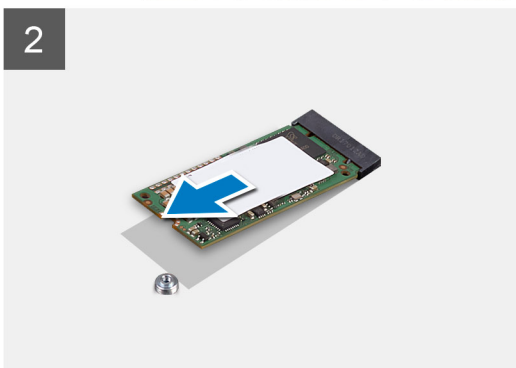
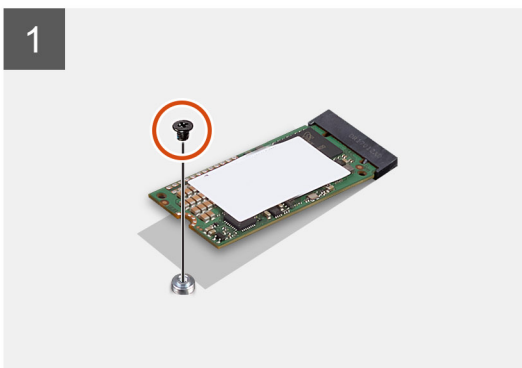
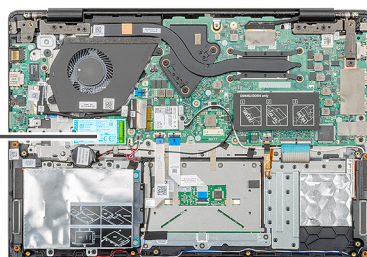
1. Kövesse a *Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében* című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az *alapburkolatot*.
3. Távolítsa el az *akkumulátort*.

Erről a feladatról

Az ábra az M.2 2242 SSD-meghajtó elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



1x
M2x3



Lépések

1. Távolítsa el az egy (M2x3) csavart, amely az SSD-modult a csuklótámasz-szerkezethez rögzíti.
2. Csúsztassa ki az SSD-modult az M.2-foglalatból.

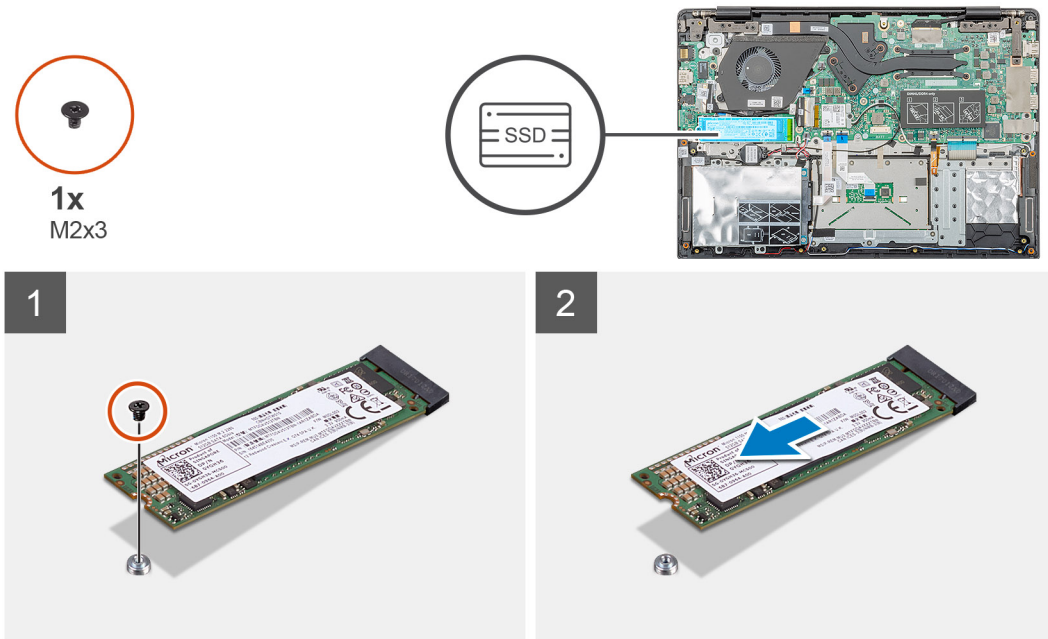
Az M.2 2280 SSD-meghajtó eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).

Erről a feladatról

Az ábra az M.2 2280 SSD-meghajtó elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Távolítsa el az egy (M2x3) csavart, amely az SSD-modult a csuklótámasz-szerkezethez rögzíti.
2. Csúsztassa ki az SSD-modult az M.2-foglalatból.

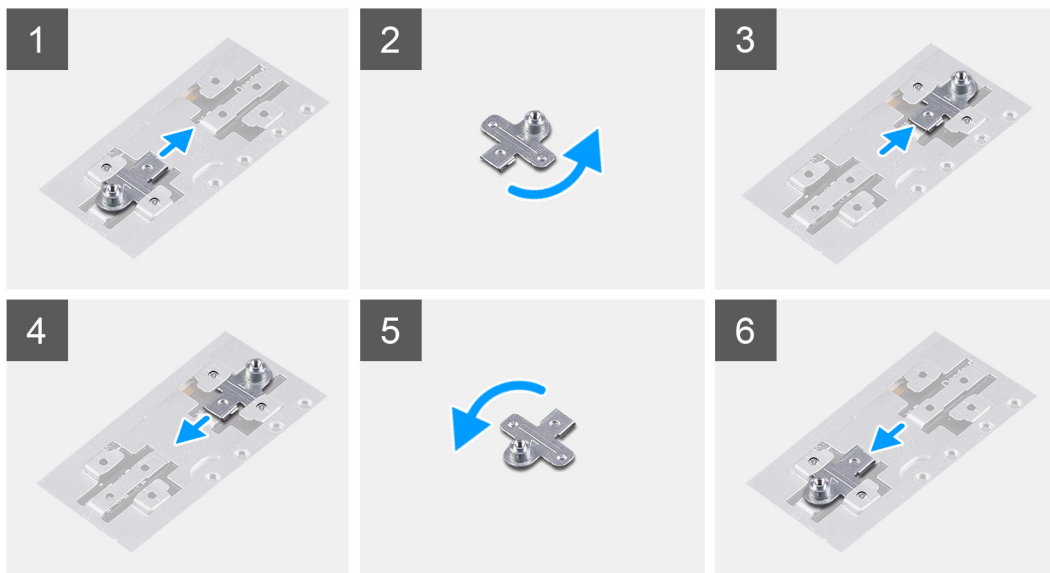
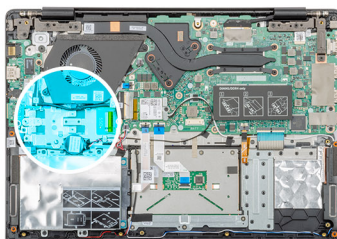
Az SSD tartókeretének visszahelyezése

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
4. Távolítsa el az [M.2 2230 SSD-t](#), az [M.2 2242 SSD-t](#) vagy az [M.2 2280 SSD-t](#).

Erről a feladatról

Az ábra az SSD-tartókeretének elhelyezkedését és a visszaszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Csúsztassa ki az SSD-tartókeretet a tartókeret foglalatából.
2. Az SSD típusától (M.2 2230/M.2 2242/M.2 2280) függően illessze a helyére, majd helyezze be az SSD-tartókeretét a tartókeret foglalatába.
3. Szerelje be az SSD-meghajtót.

Az M.2 2230 SSD-meghajtó beszerelése

Előfeltételek

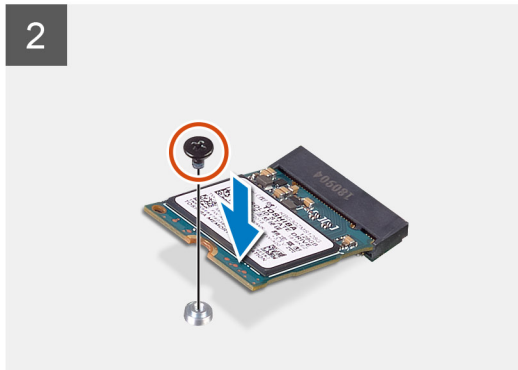
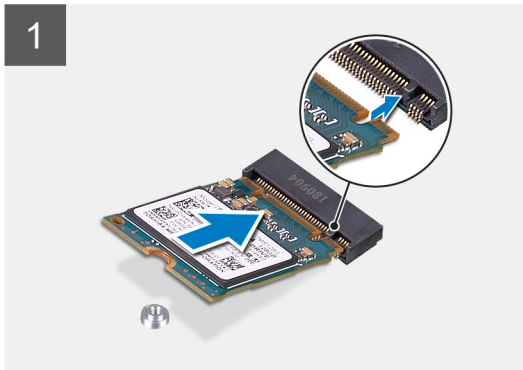
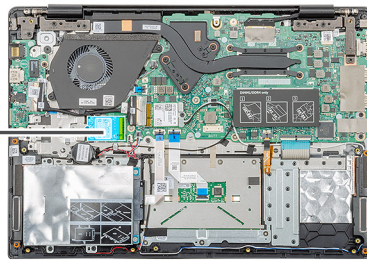
Ha le kell cserélnie valamelyik alkatrészt, mielőtt megkezdi a beszerelési eljárást, távolítsa el a jelenlegi alkatrészt.

Erről a feladatról

Az ábra az M.2 2230 SSD-meghajtó elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



1x
M2x3



Lépések

1. Igazítsa a helyére, majd csúsztassa be az SSD-meghajtót a foglalatba.
2. Hajtsa be az SSD-meghajtót a csuklótámasz- és billentyűzet-szerkezethez rögzítő (M2x3) csavart.

Következő lépések

1. Szerelje be az [akkumulátort](#).
2. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Az M.2 2242 SSD-meghajtó beszerelése

Előfeltételek

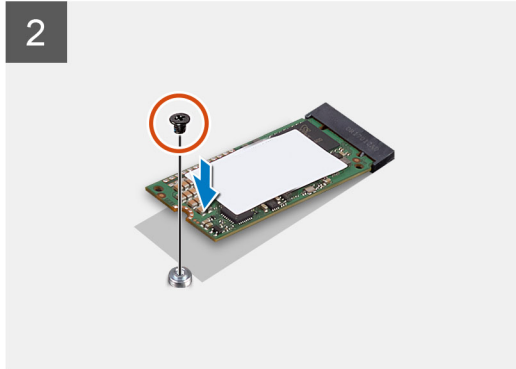
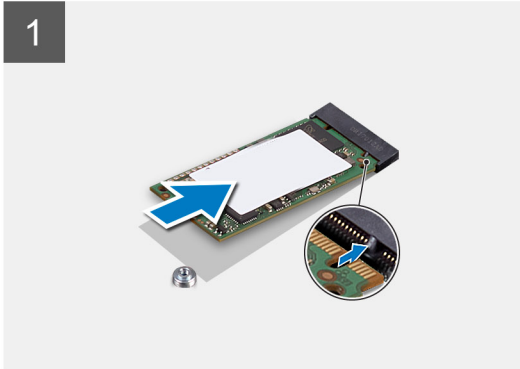
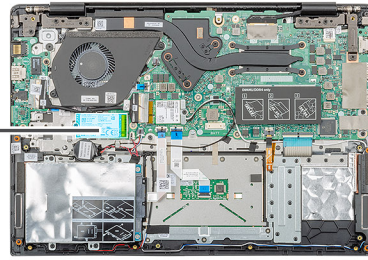
Ha le kell cserélnie valamelyik alkatrészt, mielőtt megkezdi a beszerelési eljárást, távolítsa el a jelenlegi alkatrészt.

Erről a feladatról

Az ábra az M.2 2242 SSD-meghajtó elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



1x
M2x3



Lépések

1. Igazítsa a helyére, majd csúsztassa be az SSD-meghajtót az M.2-foglatba.
2. Hajtsa be az SSD-meghajtót a csuklótámasz-szerkezethez rögzítő (M2x3) csavart.

Következő lépések

1. Szerelje be az [akkumulátort](#).
2. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Az M.2 2280 SSD-meghajtó beszerelése

Előfeltételek

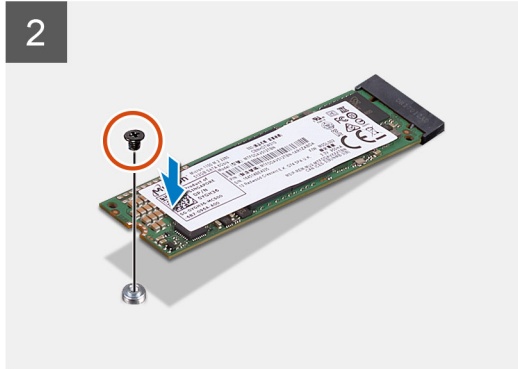
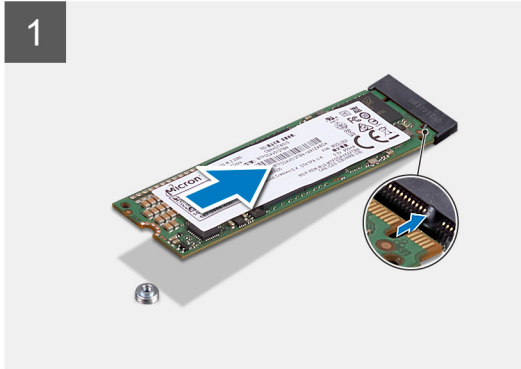
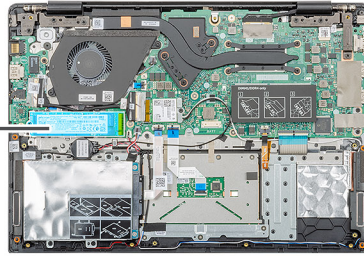
Ha le kell cserélnie valamelyik alkatrészt, mielőtt megkezdi a beszerelési eljárást, távolítsa el a jelenlegi alkatrészt.

Erről a feladatról

Az ábra az M.2 2280 SSD-meghajtó elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



1x
M2x3



Lépések

1. Igazítsa a helyére, majd csúsztassa be az SSD-meghajtót az M.2-foglalatba.
2. Hajtsa be az SSD-meghajtót a csuklótámasz-szerkezethez rögzítő (M2x3) csavart.

Következő lépések

1. Szerelje be az [akkumulátort](#).
2. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

WLAN-kártya

A WLAN-kártya eltávolítása

Előfeltételek

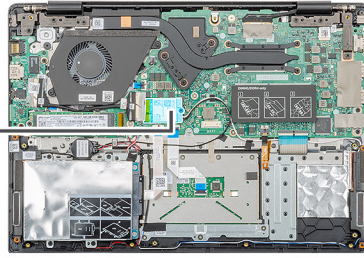
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).

Erről a feladatról

Az ábra a WLAN-kártya elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



1x
M2x3



Lépések

1. Távolítsa el a WLAN-kártya keretét a számítógéphez rögzítő csavart (M2x3).
2. Távolítsa el a WLAN-kártya tartókeretét.
3. Válassza le a WLAN antennakábeleket a WLAN-modulról.
4. Csúsztassa el, majd emelje ki a WLAN-kártyát a WLAN-kártya foglalatából.

A WLAN-kártya beszerelése

Előfeltételek

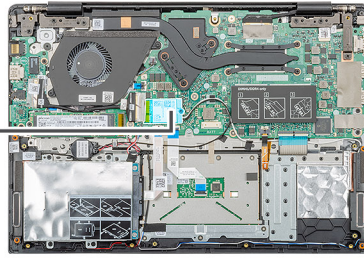
Ha le kell cserélnie valamelyik alkatrészt, mielőtt megkezdí a beszerelési eljárást, távolítsa el a jelenlegi alkatrészt.

Erről a feladatról

Az ábra a WLAN-kártya elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



1x
M2x3



Lépések

1. Igazítsa a WLAN-kártyán lévő bemetszést a WLAN-kártya foglatán lévő fülhöz, és megdöntve helyezze be a WLAN-kártyát a WLAN-kártya foglatába.
2. Csatlakoztassa a WLAN-antennakábeleket a WLAN-kártyához.
3. Igazítsa a helyére, majd helyezze be a WLAN-kártya tartókeretét, amely a WLAN-kártyát az alaplaphoz rögzíti.
4. Hajtsa be a WLAN-kártyát az alaplaphoz rögzítő egyetlen (M2x3) csavart.

Következő lépések

1. Szerelje be az [akkumulátort](#).
2. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Gombelem

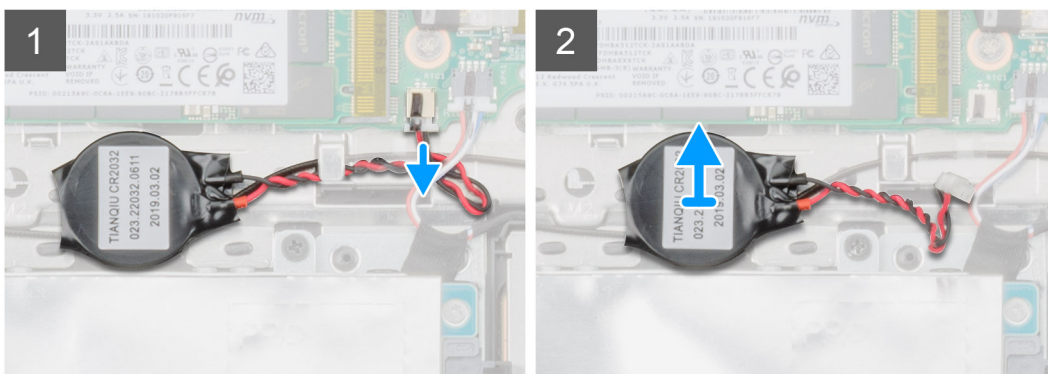
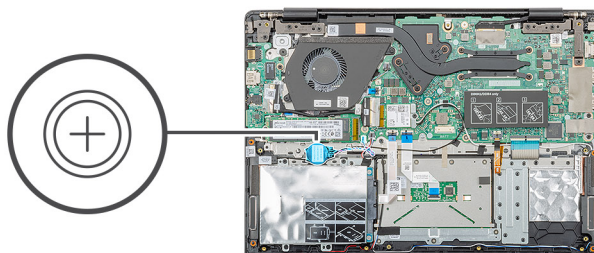
A gombelem eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).

Erről a feladatról

Az ábra a gombelem elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Válassza le a gombelem kábelét az alaplapról.
2. Fejtse ki a gombelem kábelét a kábelvezetőből.
3. Fejtse fel a gombelemet a csuklótámasz-szerkezetről.

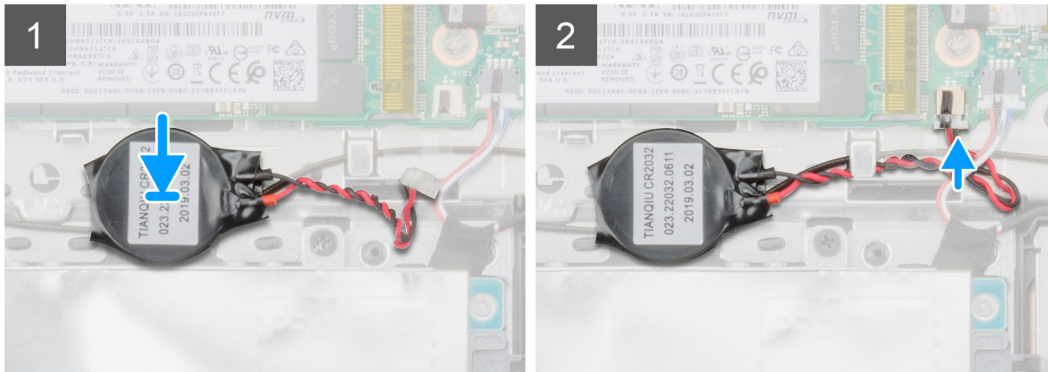
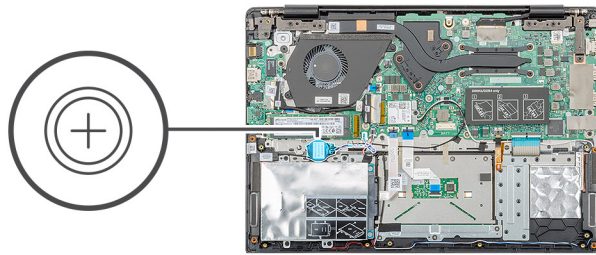
A gombelem behelyezése

Előfeltételek

Ha le kell cserélnie valamelyik alkatrészt, mielőtt megkezdí a beszerelési eljárást, távolítsa el a jelenlegi alkatrészt.

Erről a feladatról

Az ábra a gombelem elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Ragassza fel a gomelemet a csuklótámasz-szerkezetre.
2. Vezesse el a gomelem kábelét a kábelvezetőkben.
3. Csatlakoztassa a gomelem kábelét az alaplapra.

Következő lépések

1. Szerelje be az [akkumulátort](#).
2. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Hangszórók

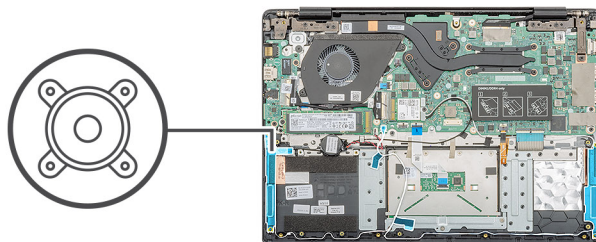
A hangszórók eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).

Erről a feladatról

Az ábra a hangszórók elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Keresse meg a hangszórókat a számítógépen.
2. Válassza le a hangszóró kábelét az alaplapi csatlakozóról.
3. Fejtse le a hangszórókábelt rögzítő ragasztószalagot.
4. Vezesse ki a hangszóró kábeleit a számítógépház vezetőkapcsaiból.
5. Emelje ki a számítógépből a hangszórókat.

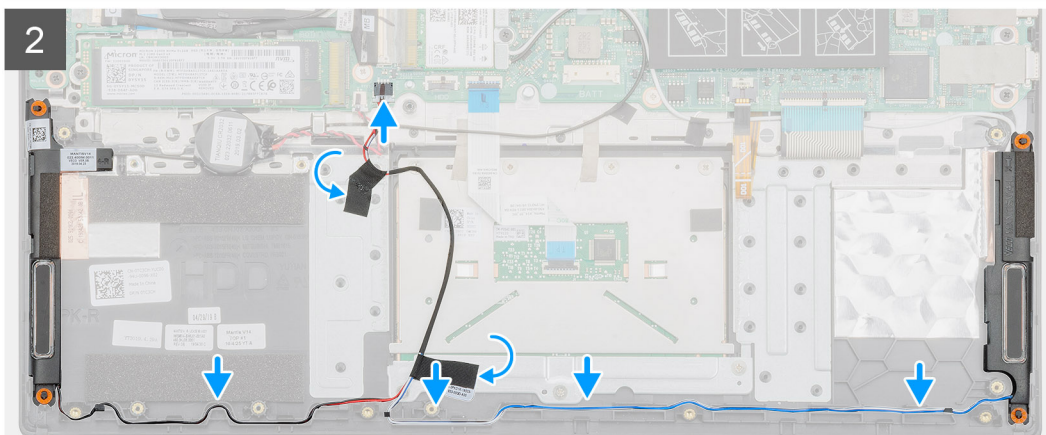
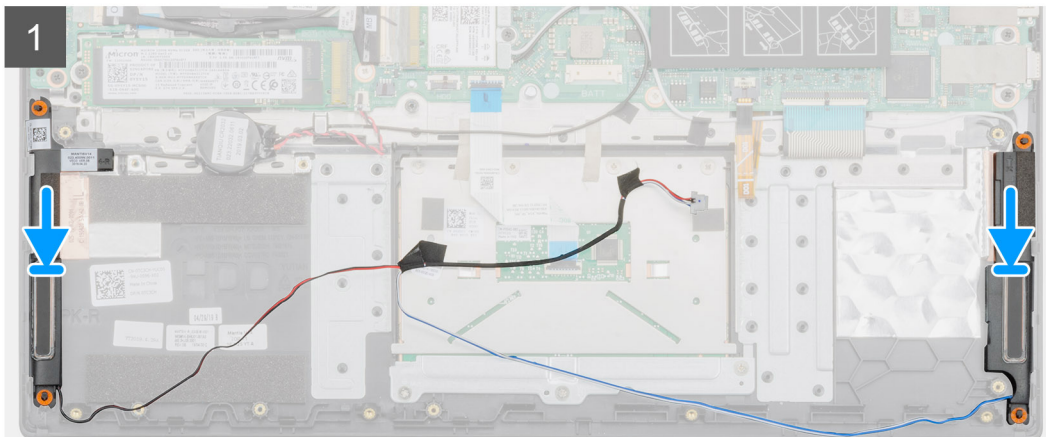
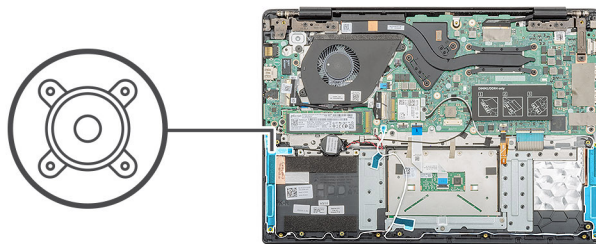
A hangszórók beszerelése

Előfeltételek

Ha le kell cserélnie valamelyik alkatrészt, mielőtt megkezdi a beszerelési eljárást, távolítsa el a jelenlegi alkatrészt.

Erről a feladatról

Az ábra a hangszórók elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Keresse meg a hangszóró foglalatát a számítógépen.
2. Helyezze a hangszórókat a számítógépen lévő foglalatba.
3. Csatlakoztassa a hangszóró kábelét az alaplapi csatlakozóhoz.
4. Vezesse el a hangszórók kábeleit a számítógépen található kábelvezető kapcsokban.
5. Ragassza fel a hangszórókábelt rögzítő ragasztószalagot.

Következő lépések

1. Szerelje be az **akkumulátort**.
2. Szerelje be az **alpburkolatot**.
3. Kövesse a **Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében** című fejezet utasításait.

I/O-panel

Az I/O-panel eltávolítása

Előfeltételek

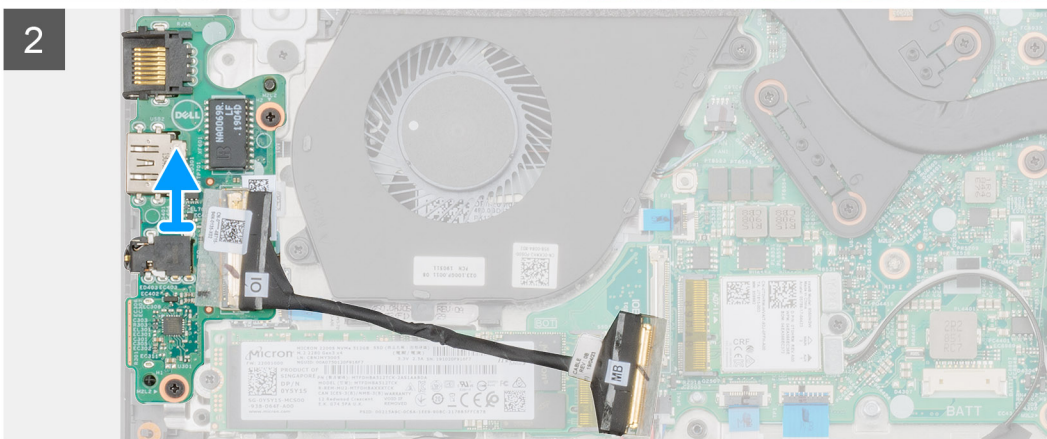
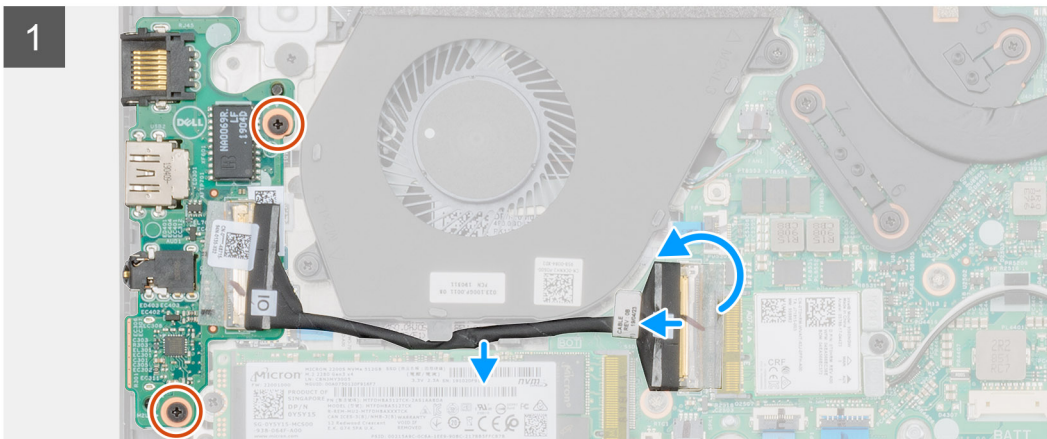
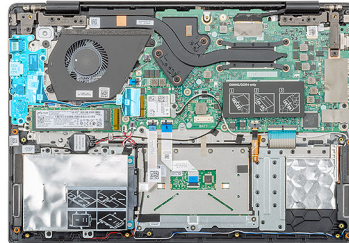
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alaplapolatot](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).

Erről a feladatról

Az ábra az I/O-panel elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



2x
M2x3



Lépések

1. Keresse meg az I/O-panelt a számítógépen.
2. Emelje fel a reteszt, és vágja le az I/O-panel kábelét az alaplap csatlakozóról.
3. Fejtse ki az I/O-panel kábeleit a számítógépen található kábelvezető kapcsokból.
4. Távolítsa el az I/O-panelt a csuklótámasz-szerkezethez rögzítő két (M2x3) csavart.

5. Emelje ki az I/O-panelhez tartozó panelt a számítógépből.

Az I/O-panel beszerelése

Előfeltételek

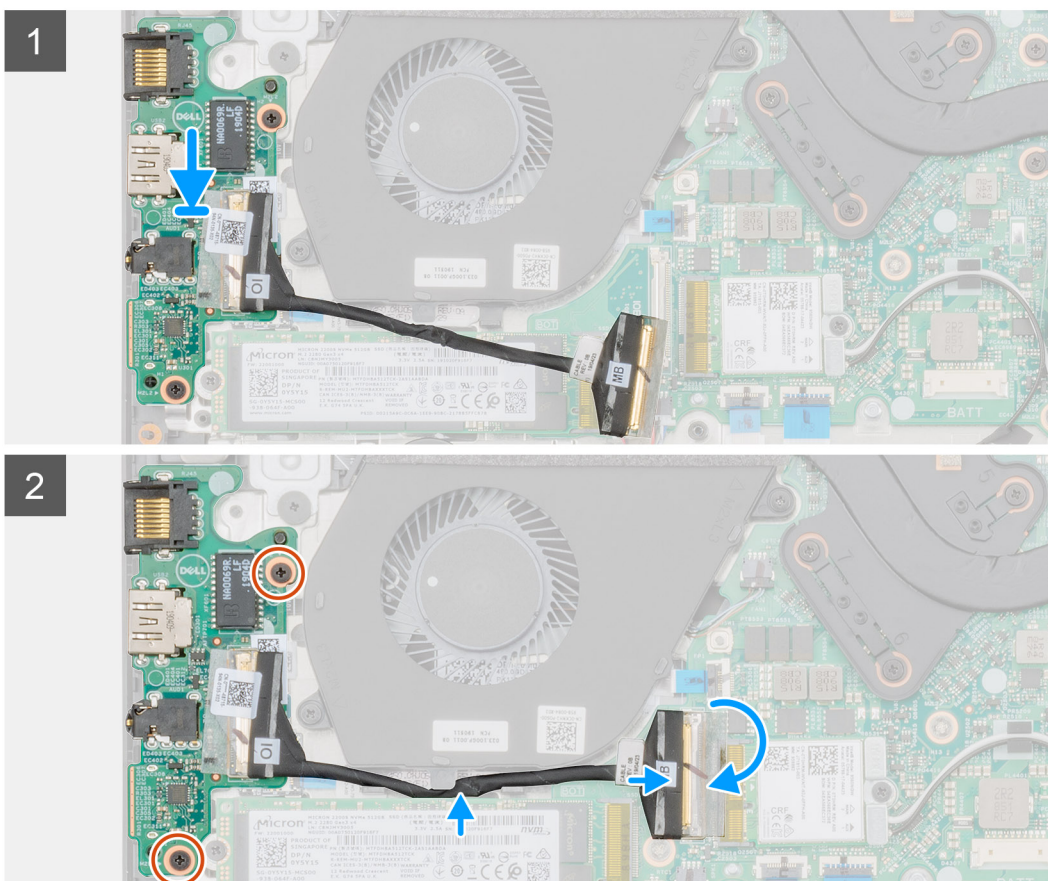
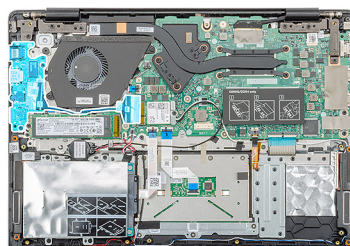
Ha le kell cserélnie valamelyik alkatrészt, mielőtt megkezdí a beszerelési eljárást, távolítsa el a jelenlegi alkatrészt.

Erről a feladatról

Az ábra az I/O-panel elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



2x
M2x3



Lépések

1. Igazítsa a számítógépen lévő foglathoz az I/O-panelt.
2. Hajtsa be az I/O-panelt a csuklótámasz-szerkezethez rögzítő két (M2x3) csavart.
3. Csatlakoztassa az I/O-panel kábelét az alaplapi csatlakozóhoz.
4. Vezesse el az I/O-panel kábeleit a számítógépen található kábelvezető kapcsokban.

Következő lépések

1. Szerelje be az [akkumulátort](#).

2. Szerelje be az alapburkolatot.
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Hűtőborda – különálló grafikus kártya

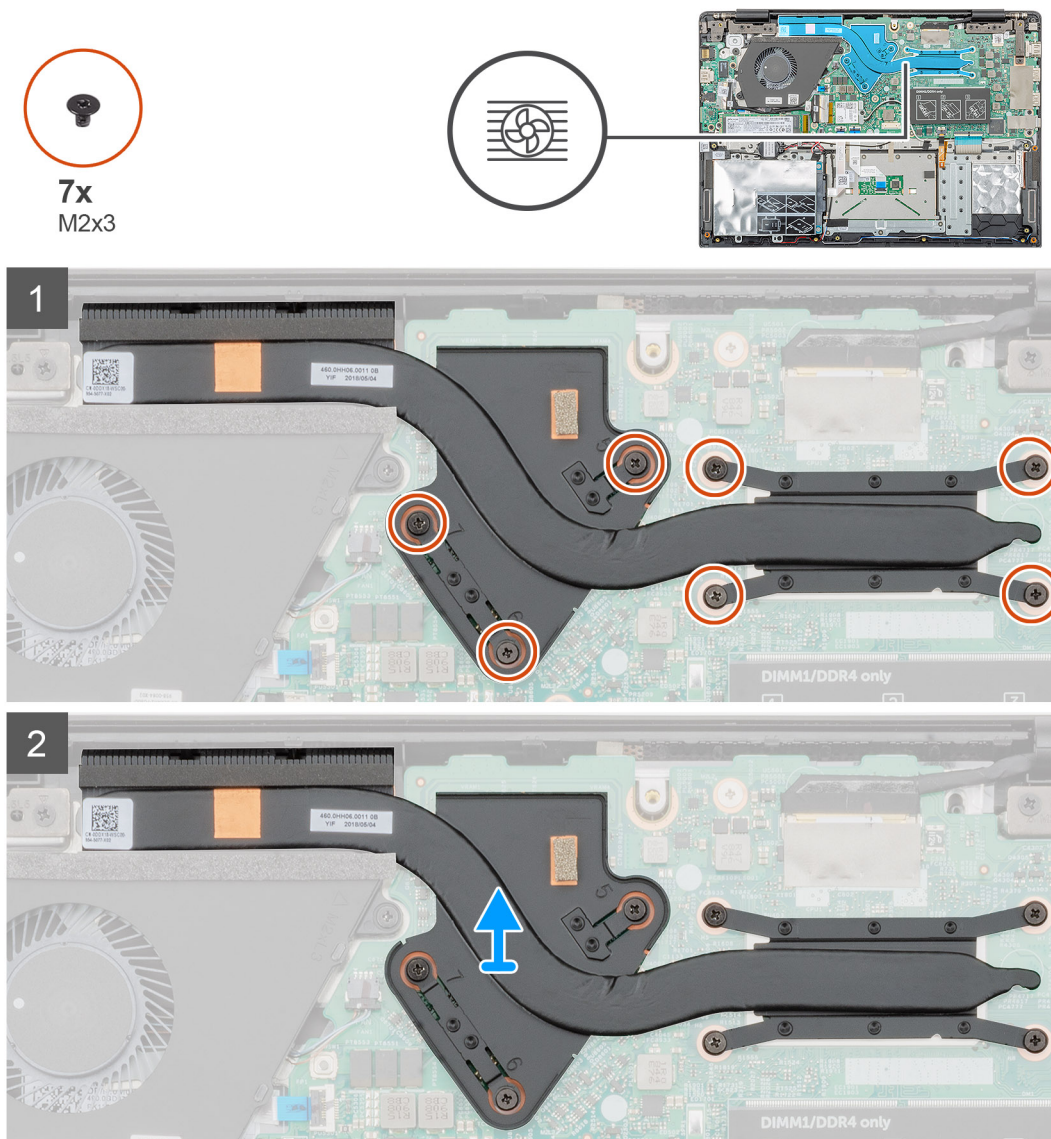
A hűtőborda-szerkezet eltávolítása – különálló grafikus kártya

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az alapburkolatot.
3. Távolítsa el az akkumulátort.

Erről a feladatról

Az ábra a hűtőborda-szerkezet elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Keresse meg a hűtőborda-szerkezetet a számítógépen.
2. Távolítsa el a hűtőborda-szerkezetet az alaplapra rögzítő hét csavart (M2x3).

i **MEGJEGYZÉS** Távolítsa el csavarokat a hűtőbordán feltüntetett számok [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7] sorrendjének megfelelően.

3. Emelje ki a hűtőborda-szerkezetet a számítógépből.

A hűtőborda-szerkezet beszerelése – különálló grafikus kártya

Előfeltételek

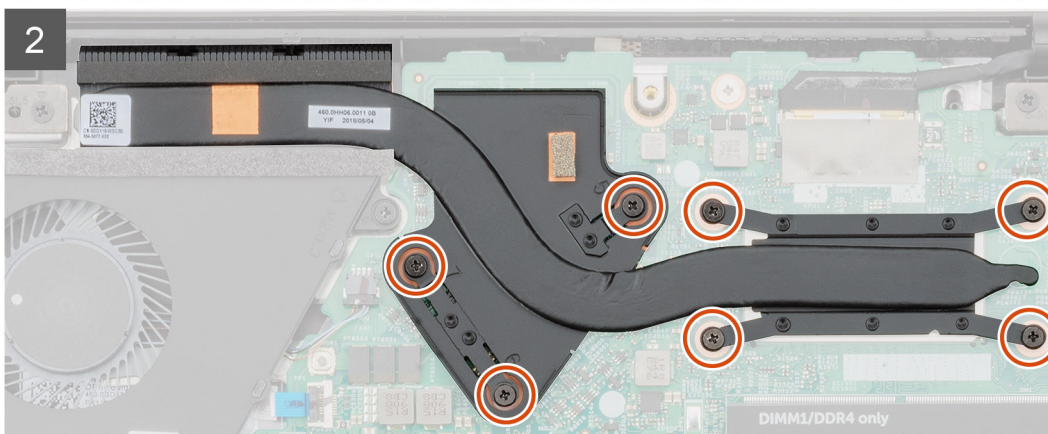
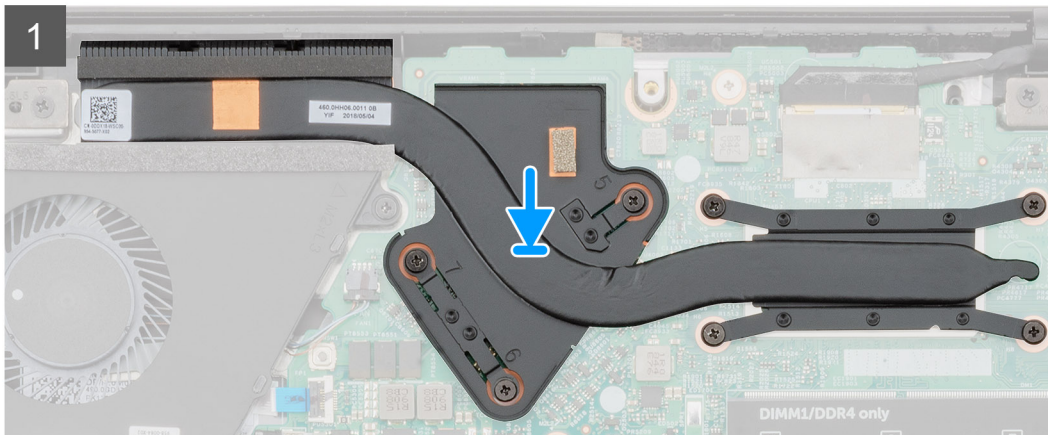
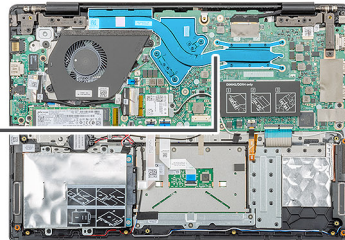
Ha le kell cserélnie valamelyik alkatrészt, mielőtt megkezdí a beszerelési eljárást, távolítsa el a jelenlegi alkatrészt.

Erről a feladatról

Az ábra a hűtőborda elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



7x
M2x3



Lépések

1. Keresse meg a hűtőborda-szerkezet foglatát a számítógépen.
2. Igazítsa a foglathoz a hűtőborda-szerkezetet, majd illessze be a helyére.
3. Távolítsa el a hűtőborda-szerkezetet az alaplaphoz rögzítő hét csavart (M2x3).



MEGJEGYZÉS A csavarokat a hűtőbordán szereplő számok sorrendjében hajtsa be.

Következő lépések

1. Szerelje be az [akkumulátort](#).
2. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Rendszerventilátor

A rendszerventilátor eltávolítása

Előfeltételek

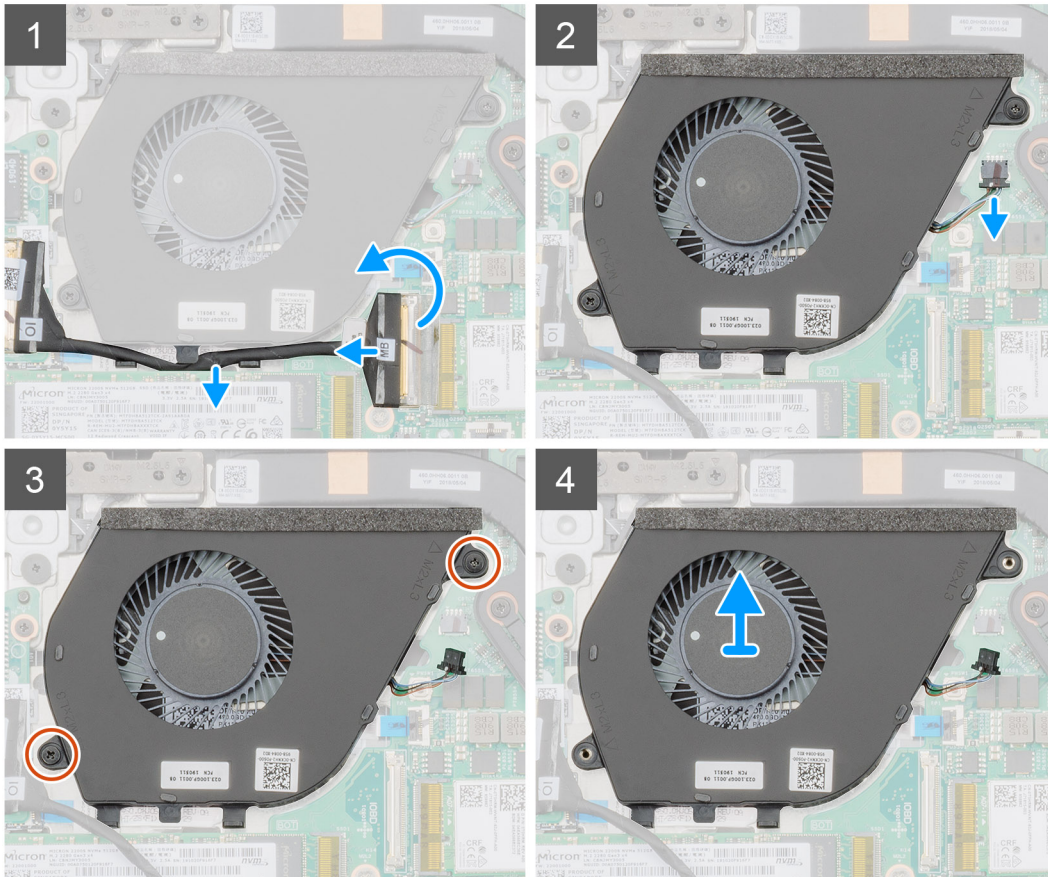
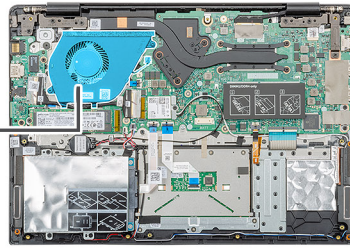
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).

Erről a feladatról

Az ábra a rendszerventilátor elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



2x
M2x3



Lépések

1. Emelje fel a reteszt, és válassza le az I/O-panel kábelét az alaplapi csatlakozóról.
2. Fejtse ki az I/O-panel kábelét a kábelvezető kapcsokból.
3. Válassza le a rendszerventilátor kábelét az alaplapon található csatlakozóról.
4. Távolítsa el a rendszerventilátort a csuklótámaszhoz rögzítő két (M2x3) csavart.
5. Emelje le a rendszerventilátort a csuklótámasz-szerkezetről.

A rendszerventilátor beszerelése

Előfeltételek

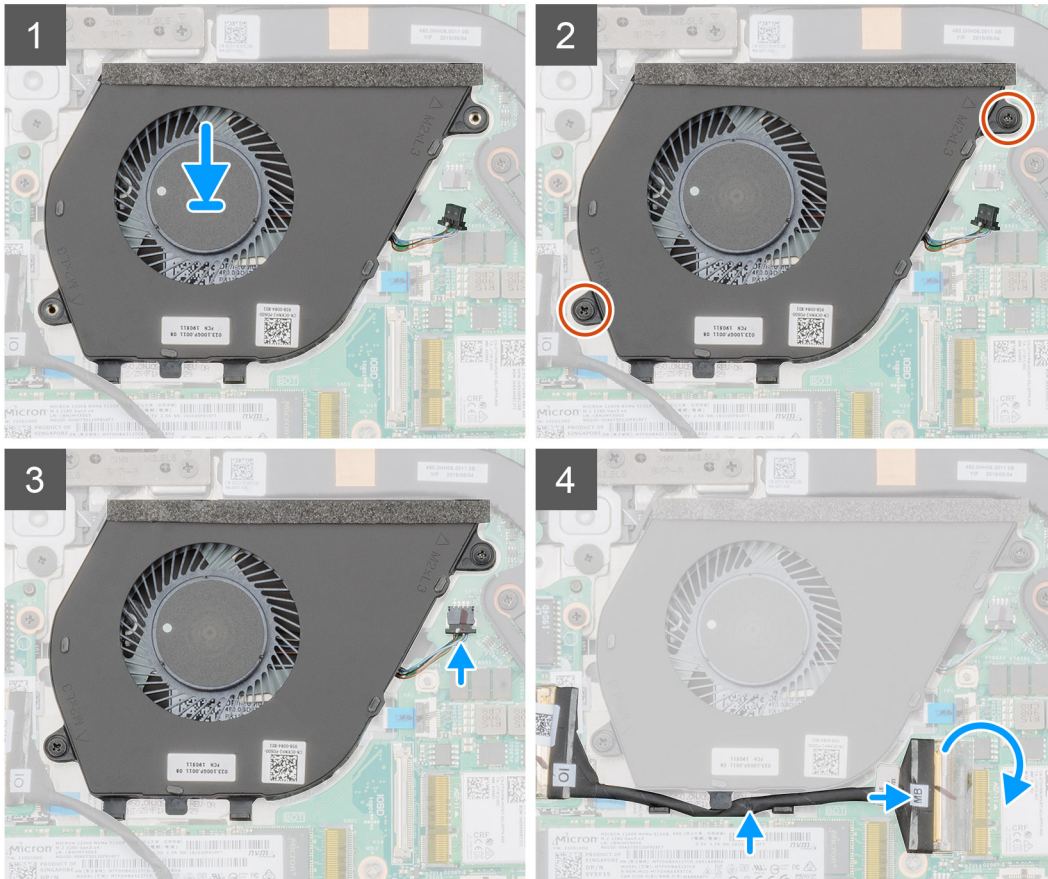
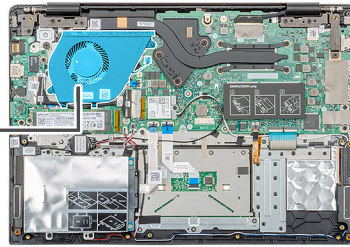
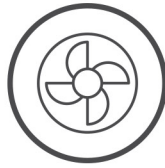
Ha le kell cserélnie valamelyik alkatrészt, mielőtt megkezdi a beszerelési eljárást, távolítsa el a jelenlegi alkatrészt.

Erről a feladatról

Az ábra a rendszerventilátor elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



2x
M2x3



Lépések

1. Keresse meg a rendszerventilátor foglalatát a számítógépen.
2. Igazítsa rá a rendszerventilátort a csuklótámasz-szerkezeten lévő foglalatra.
3. Hajtsa be a rendszerventilátort a csuklótámasz-szerkezethez rögzítő két (M2x3) csavart.
4. Csatlakoztassa a rendszerventilátor kábelét az alaplapon található csatlakozóhoz.
5. Vezesse át az I/O-panel kábelét a vezetőkapcsan, majd csatlakoztassa az I/O-panel kábelét az alaplapi csatlakozóhoz.

Következő lépések

1. Szerelje be az [akkumulátort](#).
2. Szerelje be az [alappurkolatot](#).
3. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

5. Emelje fel a reteszt, és csatlakoztassa le az érintőpanel kábelét az alaplapon lévő csatlakozóról.
6. Fejtse le az érintőpanelt a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő ragasztószalagot.
7. Távolítsa el a négy csavart (M2x2), amely a érintőpanelt a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzíti.
8. Emelje ki az érintőpanelt a számítógépből.

Az érintőpanel beszerelése

Előfeltételek

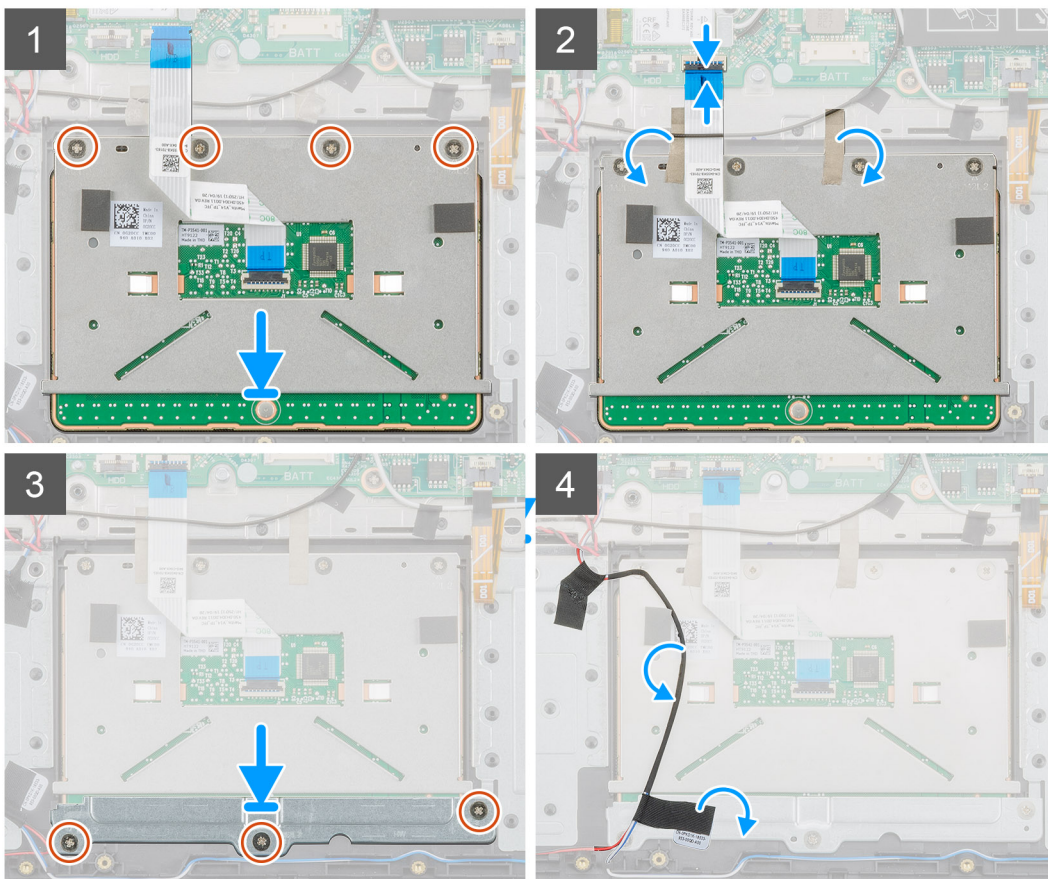
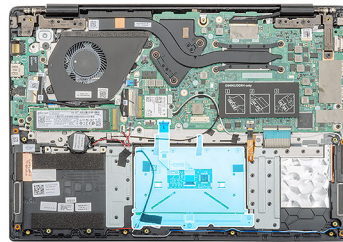
Ha le kell cserélnie valamelyik alkatrészt, mielőtt megkezdí a beszerelési eljárást, távolítsa el a jelenlegi alkatrészt.

Erről a feladatról

Az ábra az érintőpanel elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



7x
M2x2



Lépések

1. Keresse meg az érintőpanel foglalatát a számítógépen.
2. Igazítsa a helyére, és helyezze be az érintőpanelt a számítógépen lévő foglalatba.
3. Húzza meg az érintőpanelt a csuklótámaszhoz rögzítő négy csavart (M2x2).
4. Csatlakoztassa az érintőpanel kábelét az alaplapi csatlakozóhoz, majd zárja a reteszt.

5. Helyezze fel a ragasztószalagot, amely az érintőpanelt a csuklótámaszhoz rögzíti.
6. Igazítsa a helyére az érintőpanel keretét.
7. Hajtsa be a három csavart (M2x2), amely az érintőpanel keretét az érintőpanelhez rögzíti.
8. Ragassza fel a ragasztószalagot a hangszóró kábelére.

Következő lépések

1. Szerelje be az **akkumulátort**.
2. Szerelje be az **alapburkolatot**.
3. Kövesse a **Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében** című fejezet utasításait.

Tápadapterport

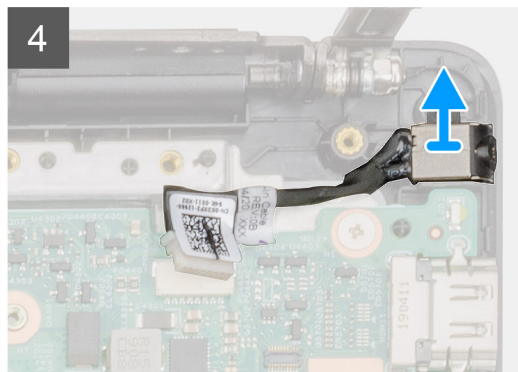
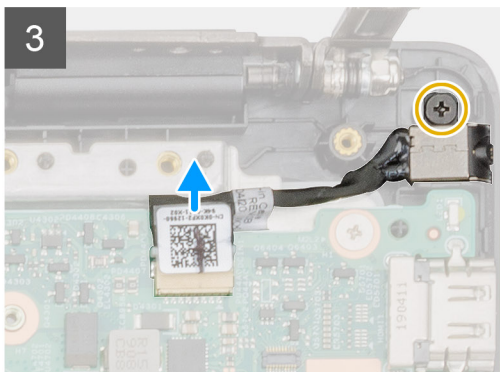
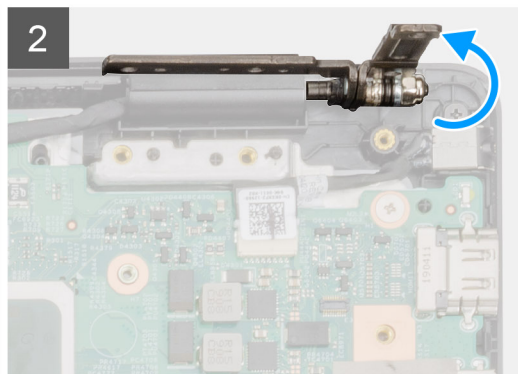
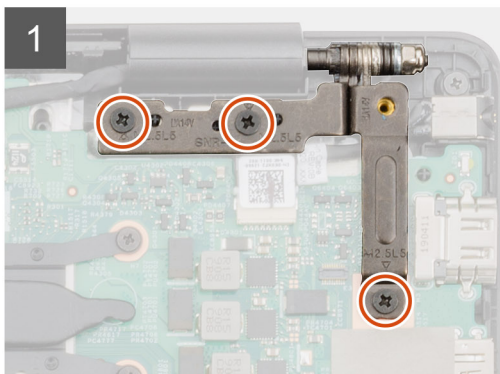
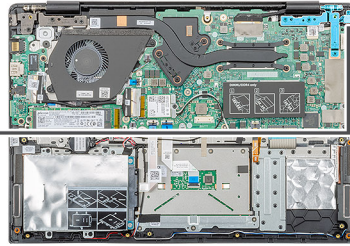
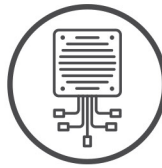
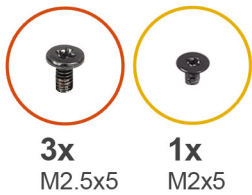
A tápadapter port eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a **Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében** című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az **alapburkolatot**.
3. Távolítsa el az **akkumulátort**.

Erről a feladatról

Az ábra a tápadapter elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Keresse meg a tápadapterportot a számítógépen.
2. Távolítsa el a három csavart (M2,5x5), amely a kijelző bal oldali csuklópántját a csuklótámasz-szerkezethez rögzíti.
3. Részlegesen emelje fel a bal oldali csuklópántot.
4. Válassza le a tápcsatlakozó kábelét az alaplapi csatlakozóról.
5. Távolítsa el az egy (M2x5) csavart, amely az tápcsatlakozó portját a csuklótámasz-szerkezethez rögzíti.
6. Emelje ki a tápcsatlakozó portját a számítógépből.

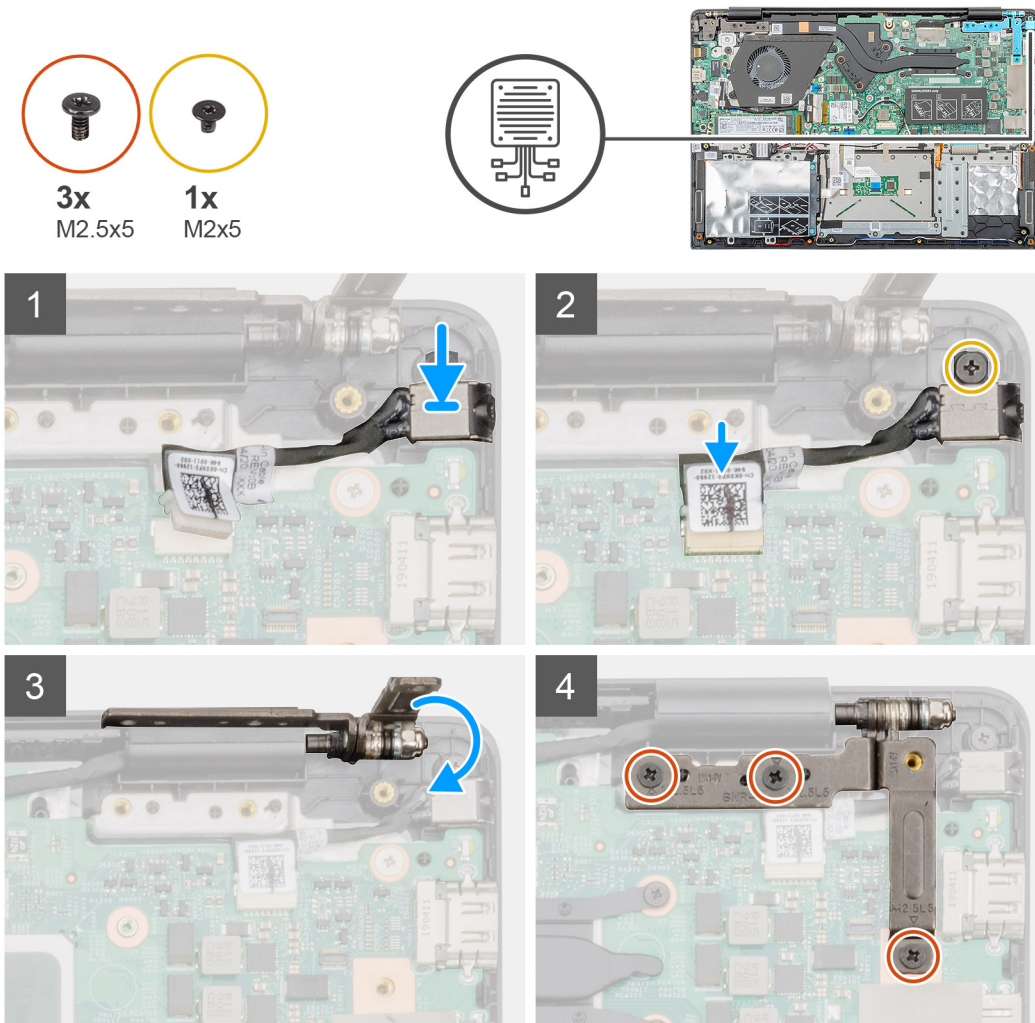
A tápadapter port beszerelése

Előfeltételek

Ha le kell cserélnie valamelyik alkatrészt, mielőtt megkezdí a beszerelési eljárást, távolítsa el a jelenlegi alkatrészt.

Erről a feladatról

Az ábra a tápadapterport elhelyezkedését és az beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Keresse meg a tápadapter foglalatát a számítógépen.
2. Helyezze a tápadapter portját az alaplapon található foglalatba.
3. Hajtsa be a tápadapterportot a csuklótámasz-szerkezethez rögzítő (M2x5) csavart.
4. Csatlakoztassa a tápcsatlakozó kábelét az alaplapi csatlakozóhoz.

5. Zárja le a bal oldali csuklópántot.
6. Távolítsa el a három (M2,5x5) csavart, amely a bal oldali csuklópántot az alaplaphoz rögzíti.

Következő lépések

1. Szerelje be az [akkumulátort](#).
2. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
3. Kövesse a [Miatán befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Alaplap

Az alaplap eltávolítása

Előfeltételek

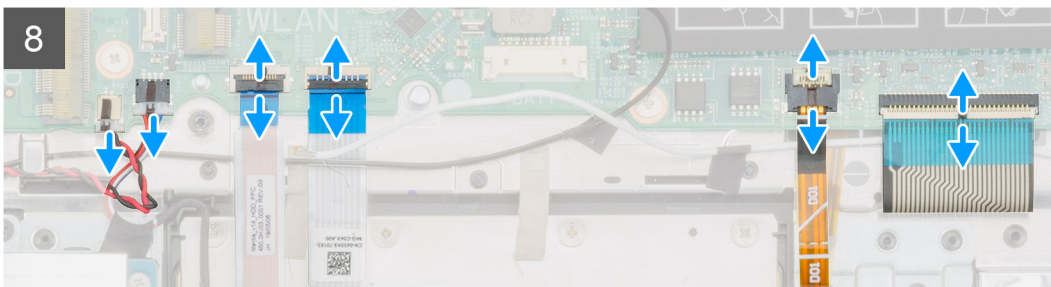
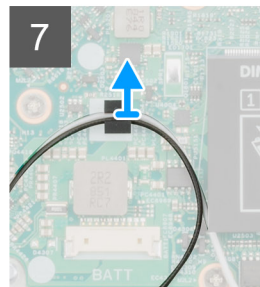
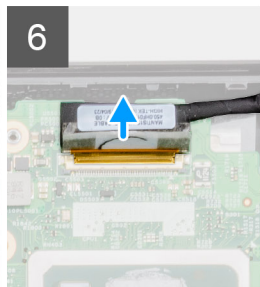
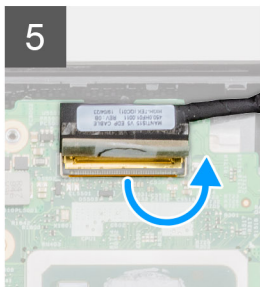
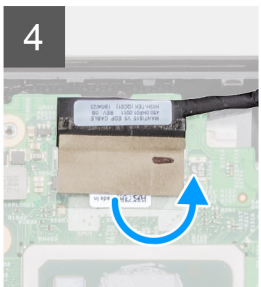
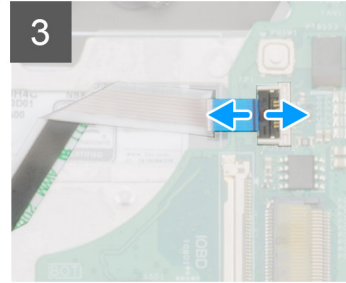
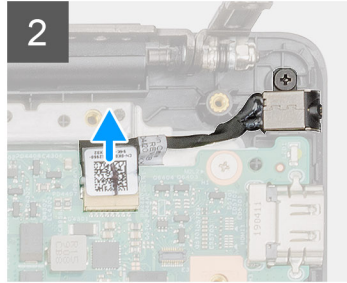
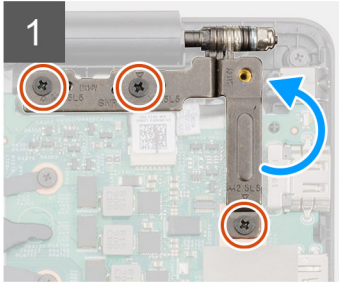
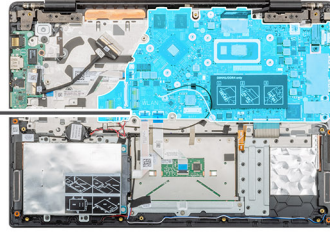
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
4. Távolítsa el az [M.2 2230 SSD-t](#), az [M.2 2242 SSD-t](#) vagy az [M.2 2280 SSD-t](#).
5. Távolítsa el a [memóriát](#).
6. Távolítsa el a [WLAN-kártyát](#).
7. Távolítsa el a [hűtőbordát \(különálló grafikus kártya\)](#).
8. Távolítsa el az [I/O-panelt](#).
9. Távolítsa el a [tápadapterportot](#).

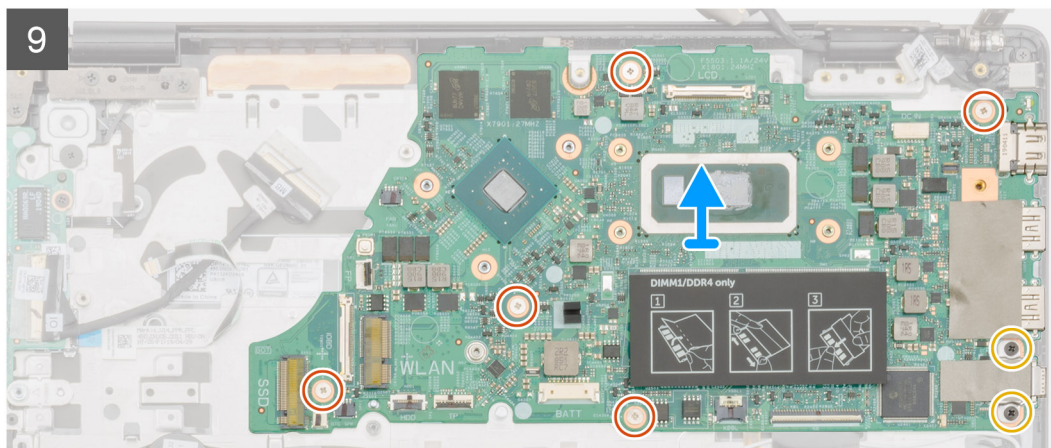
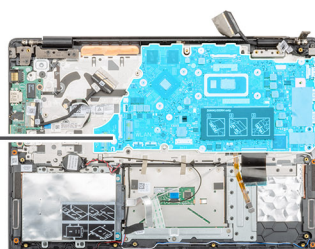
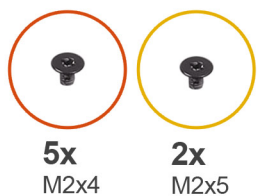
Erről a feladatról

Az ábra az alaplap elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



3x
M2.5x5





Lépések

1. Keresse meg az alaplapt a számítógépén.
2. Távolítsa el a három csavart (M2,5x5), amely a bal oldali csuklópántot az alaplaphoz rögzíti.
3. Emelje 90 fokos szögbe a bal oldali csuklópántot.
4. Válassza le a tápadapterport kábelét az alaplapi csatlakozóról.
5. Emelje fel a reteszt, és válassza le a bekapcsológomb kábelét az alaplapi csatlakozóról.
6. Fejtse le a ragasztószalagot a kijelzőkábel csatlakozójáról.
7. Emelje fel a reteszt, és csatlakoztassa le a kijelző kábelét az alaplapon lévő csatlakozóról.
8. Fejtse le a ragasztószalagot, amely a WLAN-antenna kábeleit rögzíti.
9. Válassza le az gombem kábelét és a hangszórókábelt az alaplapi csatlakozóról.
10. Emelje fel a reteszt, és válassza le a merevlemez-meghajtó kábelét, az érintőpanel kábelét, a billentyűzet háttérvilágításának kábelét és a billentyűzetkábelét az alaplapi csatlakozókról.
11. Távolítsa el az alaplapt a csuklótámasz-szerkezethez rögzítő öt (M2x4) és két (M2x5) csavart.
12. Emelje le az alaplapt a csuklótámasz-szerkezetről.

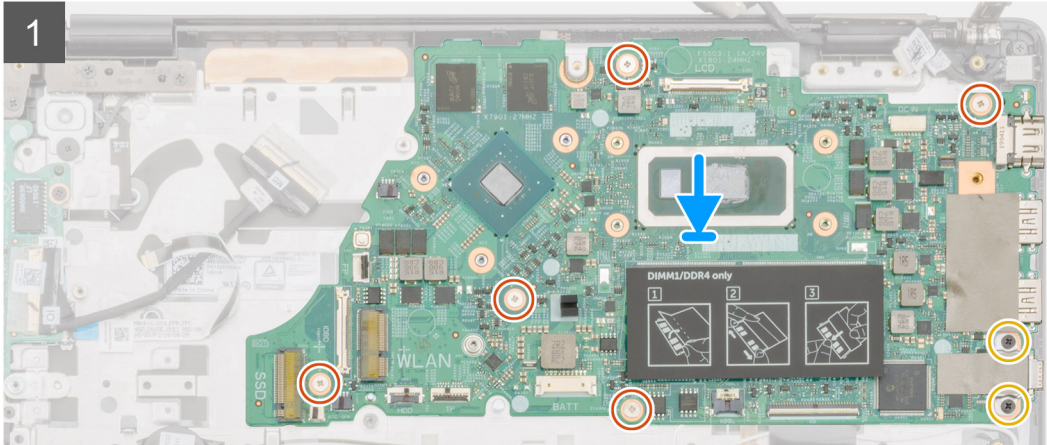
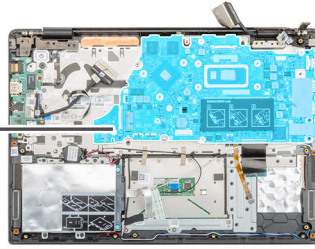
Az alaplapp beszerelése

Előfeltételek

Ha le kell cserélnie valamelyik alkatrészt, mielőtt megkezdi a beszerelési eljárást, távolítsa el a jelenlegi alkatrészt.

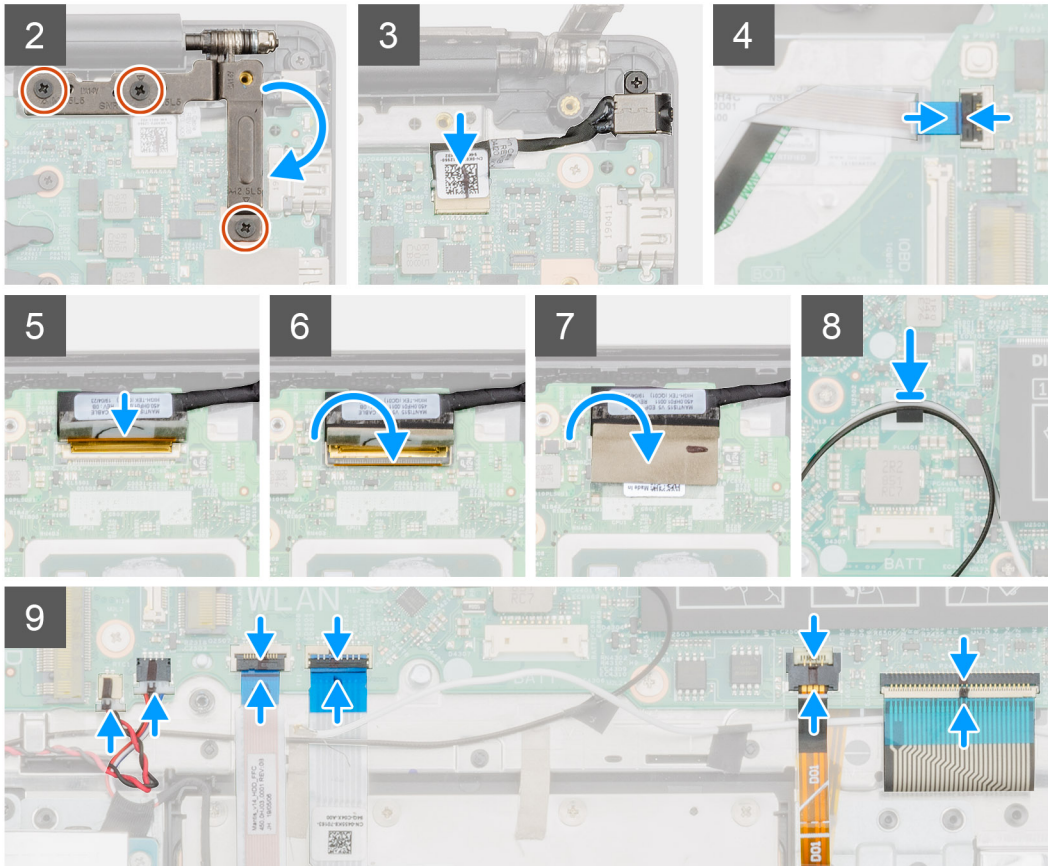
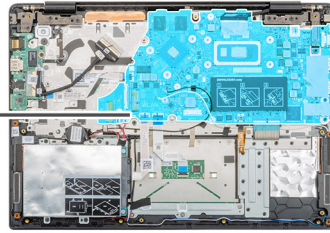
Erről a feladatról

Az ábra az alaplapp elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.





3x
M2.5x5



Lépések

1. Keresse meg az alaplapp foglalatát a számítógépen.
2. Az alaplapon lévő csavarfuratokat illesse a csuklótámasz-szerkezeten lévő csavarfuratokhoz.
3. Hajtsa be az alaplappot a csuklótámasz-szerkezethez rögzítő öt (M2x4) és két (M2x5) csavart.
4. Csatlakoztassa a tápadapter port kábelét az alaplapi csatlakozóhoz.
5. Zárja le a bal oldali csuklópántot, és cserélje a három csavart (M2,5x5), amelyek a bal oldali csuklópántot az alaplaphoz rögzítik.
6. Csatlakoztassa a bekapcsológomb kábelét az alaplapi csatlakozóhoz, majd zárja le a reteszt.
7. Csatlakoztassa a kijelzőkábelt az alaplapi csatlakozóhoz, majd zárja le a reteszt.
8. Ragassza fel a ragasztószalagot a kijelzőkábel csatlakozója fölé.
9. Ragassza fel a ragasztószalagot, amely a WLAN-antenna kábeleit az alaplapra rögzíti.
10. Csatlakoztassa az gombem kábelét és a hangszórókábelt az alaplapi csatlakozókhoz.
11. Csatlakoztassa a merevlemez-meghajtó kábelét, az érintőpanel kábelét, a billentyűzet háttérvilágításának kábelét és a billentyűzetkábelét az alaplapi csatlakozókhoz, majd zárja le a reteszt.

Következő lépések

1. Szerelje be a [tápadapterportot](#).
2. Szerelje be az [I/O-panelt](#).
3. Szerelje be a [hűtőbordát \(különálló grafikus kártya\)](#).
4. Szerelje be a [WLAN-kártyát](#).

5. Szerelje be a [memóriát](#).
6. Szerelje be az [M.2 2230 SSD-t](#), az [M.2 2242 SSD-t](#) vagy az [M.2 2280 SSD-t](#).
7. Szerelje be az [akkumulátort](#).
8. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
9. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Bekapcsológomb

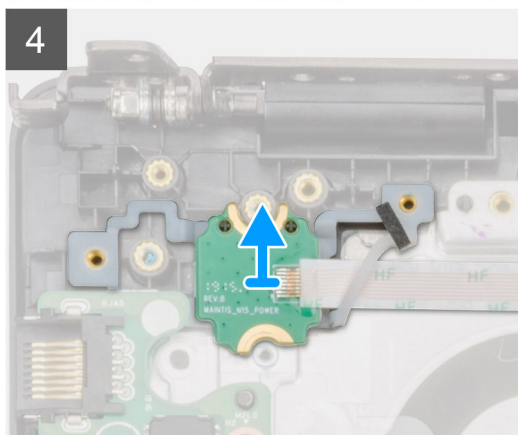
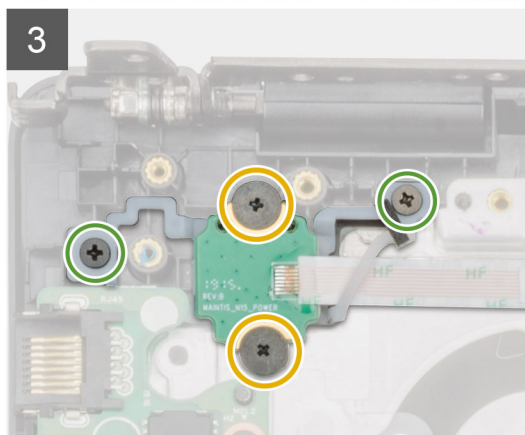
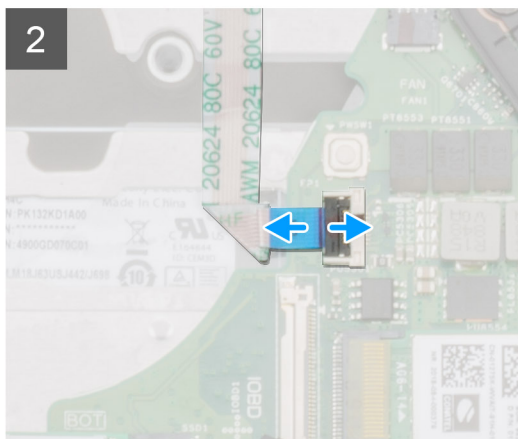
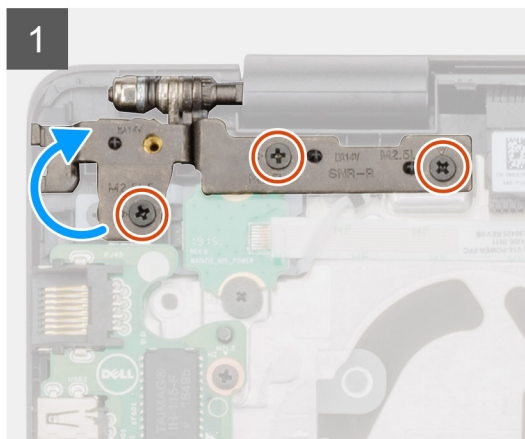
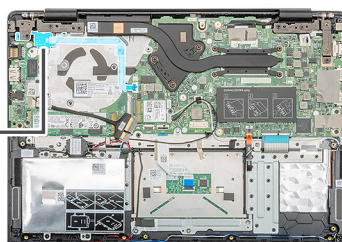
A bekapcsológomb eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
4. Távolítsa el a [rendszerventilátort](#).
5. Távolítsa el az [I/O-panelt](#).

Erről a feladatról

Az ábra a bekapcsológomb elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Keresse meg a bekapcsológombot a számítógépen.
2. Távolítsa el a két csavart (M2,5x5), amely a kijelző jobb oldali csuklópántját a csuklótámasz-szerkezethez rögzíti.
3. Emelje meg a jobb oldali kijelző csuklópántot.
4. Emelje fel a reteszt, és válassza le a bekapcsológomb kábelét az alaplapi csatlakozóról.
5. Fejtse le a ragasztószalagot a bekapcsológomb fölül.
6. Távolítsa el a bekapcsológombot a csuklótámasz-szerkezethez rögzítő kettő (M2x2) és másik két (M2x3) csavart.
7. Emelje ki a bekapcsológombot a számítógépből.

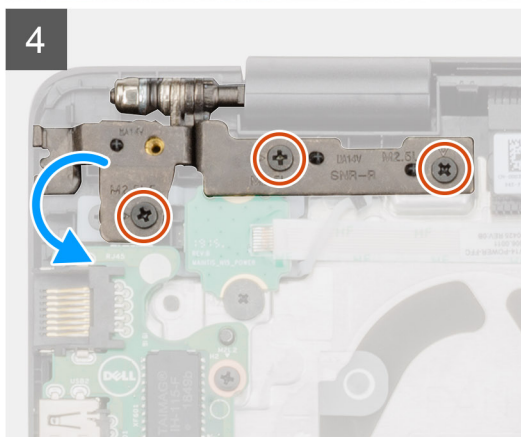
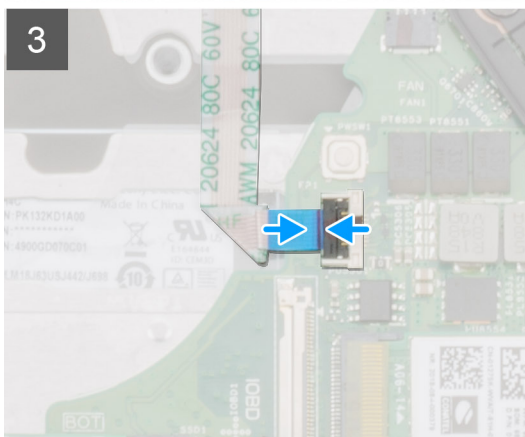
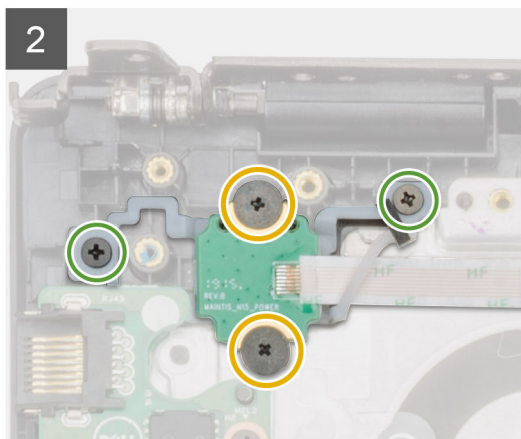
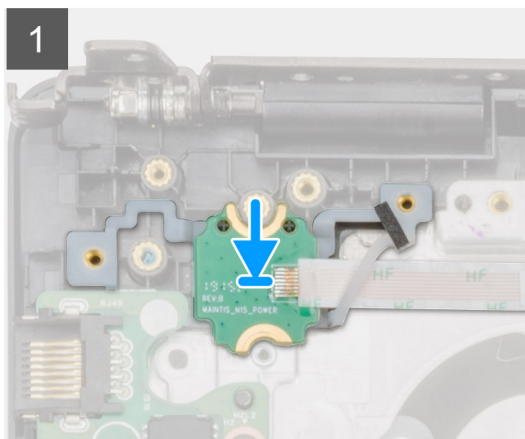
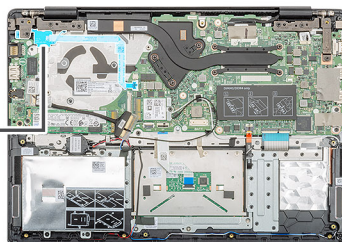
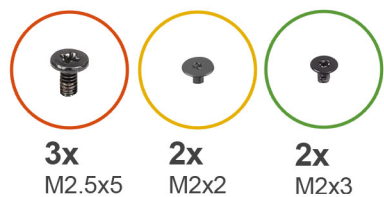
A bekapcsológomb beszerelése

Előfeltételek

Ha le kell cserélnie valamelyik alkatrészt, mielőtt megkezdi a beszerelési eljárást, távolítsa el a jelenlegi alkatrészt.

Erről a feladatról

Az ábra a bekapcsológomb elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Keresse meg a bekapcsológomb foglatát a számítógépen.
2. Igazítsa a helyére, és helyezze be a bekapcsológombot a számítógépen lévő foglatba.
3. Hajtsa be a bekapcsológombot a csuklótámasz-szerkezethez rögzítő kettő (M2x2) és másik két (M2x3) csavart.
4. Ragassza fel a ragasztószalagot a bekapcsológomb fölé.
5. Csatlakoztassa a bekapcsológomb kábelét az alaplapi csatlakozóhoz, majd zárja le a reteszt.
6. Zárja le a kijelző jobb oldali csuklópántját, majd hajtsa be a két csavart (M2,5x5), amely a kijelző jobb oldali csuklópántját a csuklótámasz-szerkezethez rögzíti.

Következő lépések

1. Szerelje be az [I/O-panelt](#).
2. Szerelje be a [rendszerventilátort](#).
3. Szerelje be az [akkumulátort](#).
4. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
5. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb

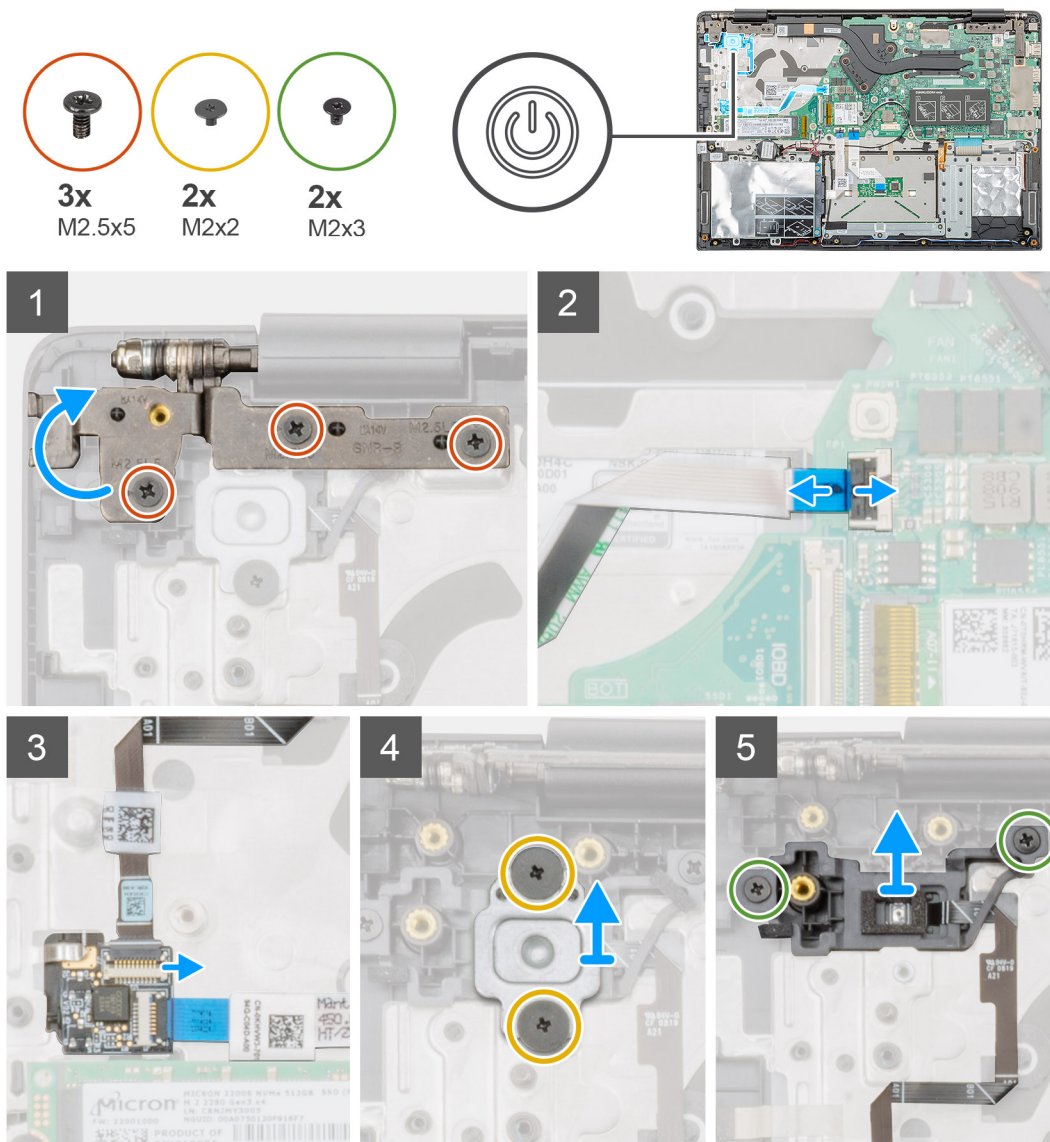
Az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb eltávolítása

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdene dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alappurkolatot](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
4. Távolítsa el a [rendszerventilátort](#).
5. Távolítsa el az [I/O-panelt](#).

Erről a feladatról

Az ábra az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Keresse meg az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológombot a számítógépben.
2. Távolítsa el a két csavart (M2,5x5), amely a kijelző jobb oldali csuklópántját a csuklótámasz-szerkezethez rögzíti.
3. Emelje meg a jobb oldali kijelző csuklópántot.
4. Emelje fel a reteszt, és válassza le a bekapcsológomb kábelét az alaplapi csatlakozóról.
5. Válassza le az ujjlenyomat-olvasó kábelét a bekapcsológomb kábelén lévő csatlakozóról.
6. Távolítsa el a bekapcsológomb-keretet a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő két (M2x2) csavart.
7. Távolítsa el a bekapcsológombot a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő két (M2x3) csavart
8. Emelje le az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológombot a csuklótámasz-szerkezetről.

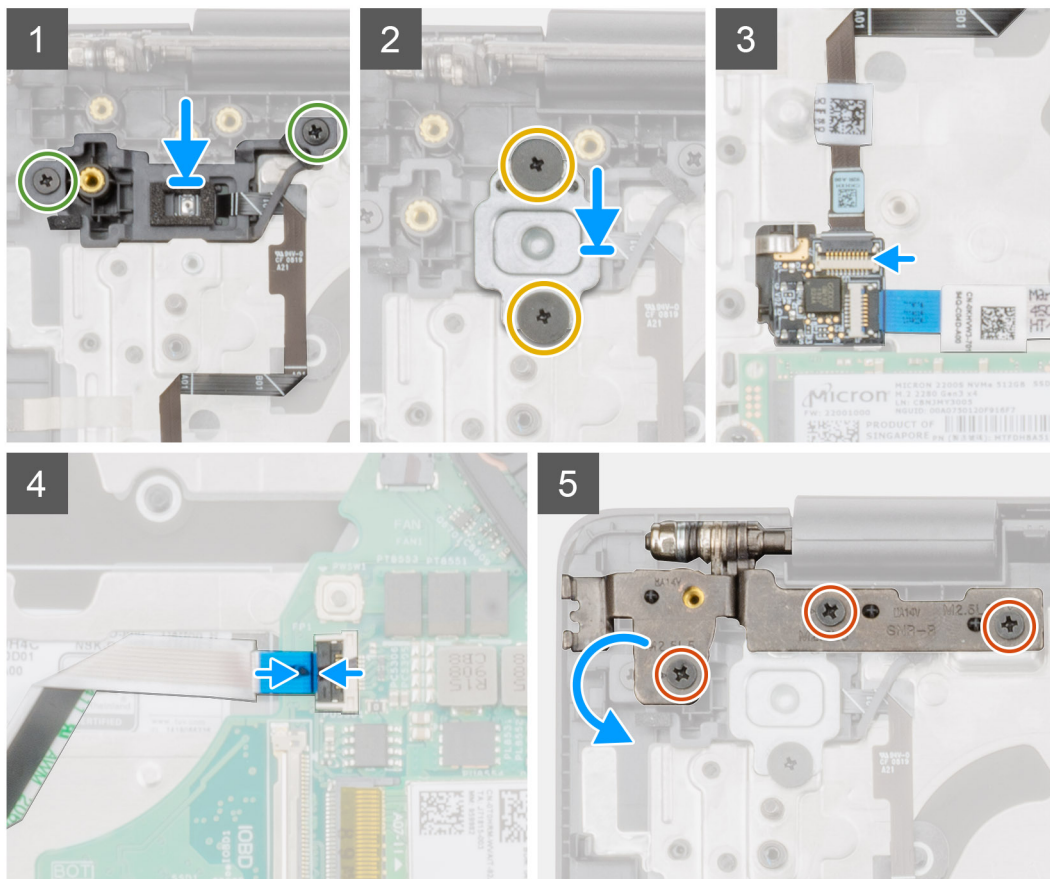
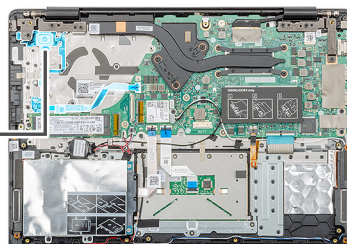
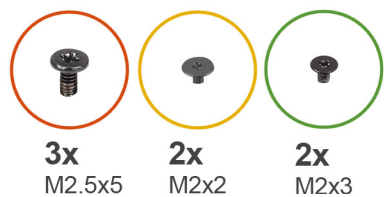
Az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb beszerelése

Előfeltételek

Ha le kell cserélnie valamelyik alkatrészt, mielőtt megkezdí a beszerelési eljárást, távolítsa el a jelenlegi alkatrészt.

Erről a feladatról

Az ábra az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.



Lépések

1. Keresse meg az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológomb foglatát a számítógépben.
2. Helyezze az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológombot a számítógépen található foglatba.
3. Hajtsa be az ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológombot a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő két (M2x3) csavart.
4. Hajtsa be a bekapcsológomb-keretet a csuklótámasz- és billentyűszerkezethez rögzítő két (M2x2) csavart.
5. Csatlakoztassa az ujjlenyomat-olvasó kábelét a bekapcsológomb kábelén lévő csatlakozóhoz.
6. Csatlakoztassa a bekapcsoló gomb kábelét az alaplap csatlakozóhoz.
7. Zárja le a kijelző jobb oldali csuklópántját, majd hajtsa be a két csavart (M2,5x5), amely a kijelző jobb oldali csuklópántját a csuklótámasz-szerkezethez rögzíti.

Következő lépések

1. Szerelje be az I/O-panelt.
2. Szerelje be a [rendszerventilátort](#).
3. Szerelje be az [akkumulátort](#).
4. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
5. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Kijelzőszerkezet

A kijelzőegység eltávolítása

Előfeltételek

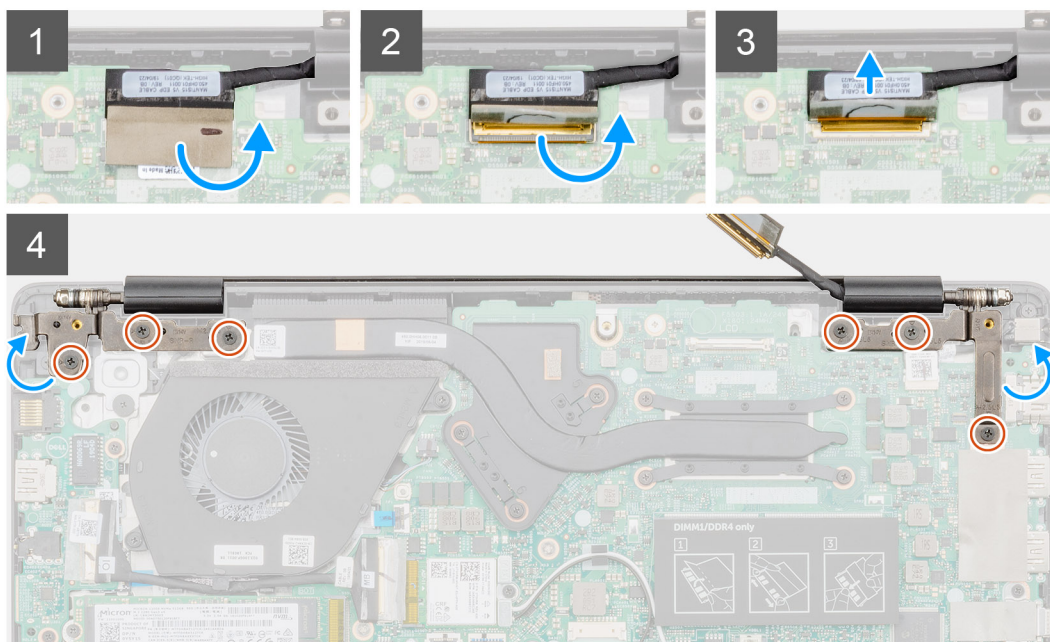
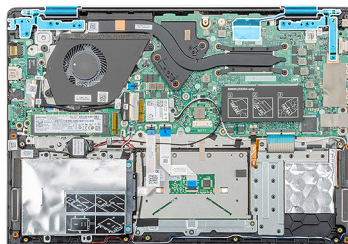
1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
4. Távolítsa el a [rendszerventilátort](#).

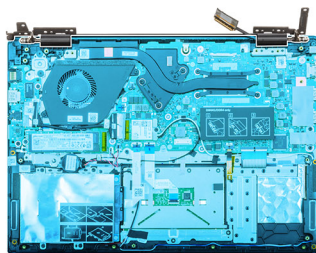
Erről a feladatról

Az ábra a kijelzőszerkezet elhelyezkedését és az eltávolítási folyamatot szemlélteti.

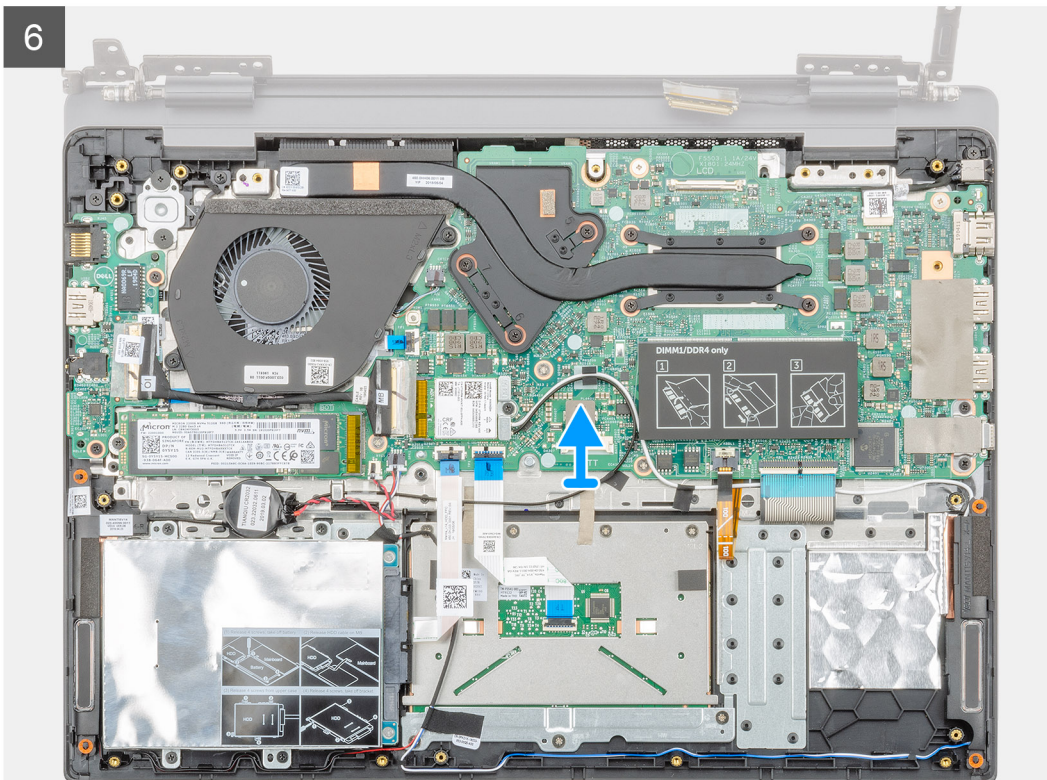


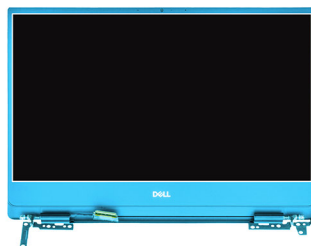
6x
M2.5x2.5



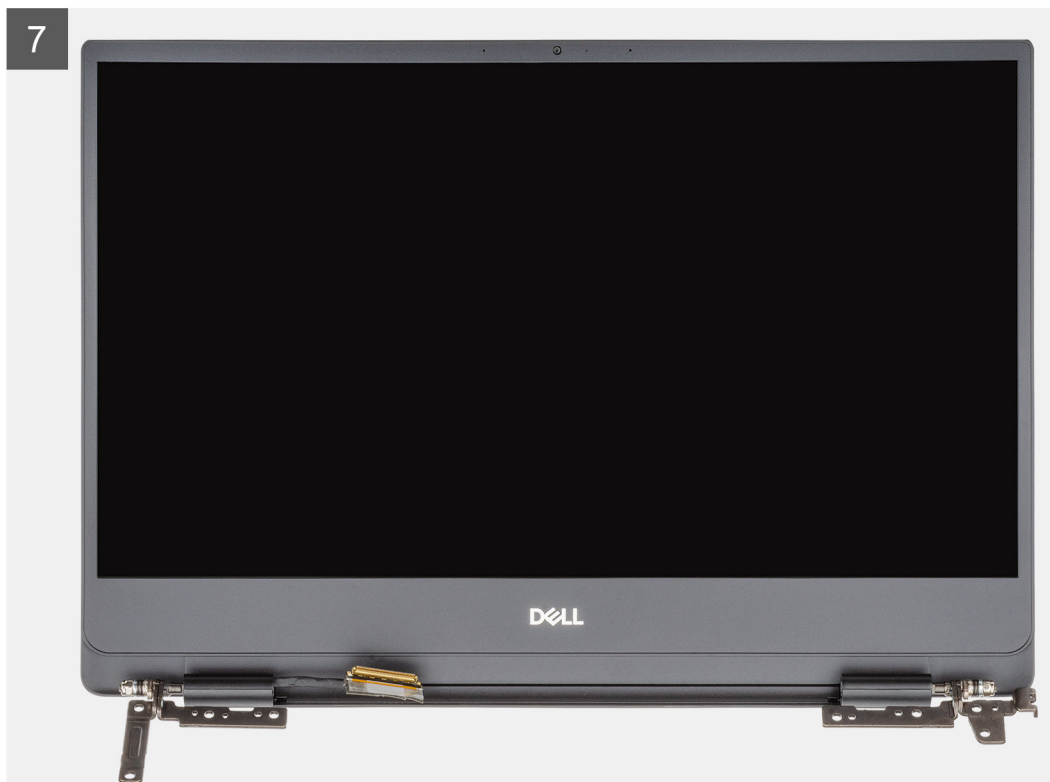


6





7



Lépések

1. Fejtse le a ragasztószalagot, amely a kijelzőkábel csatlakozóját az alaplaphoz rögzíti.
2. Nyissa ki a reteszt, és válassza le a kijelző kábelét a rendszerkártyáról.
3. Távolítsa el a bal és jobb oldali kijelzőcsuklópántokat a számítógépházhoz rögzítő hat (M2,5x2,5) csavart.
4. A kijelzőcsuklópántokat nyissa ki 90 fokban.
5. Óvatosan csúsztassa el, és emelje le a csuklótámasz-szerkezetet a kijelzőszerkezetről.

A kijelzőszerkezet beszerelése

Előfeltételek

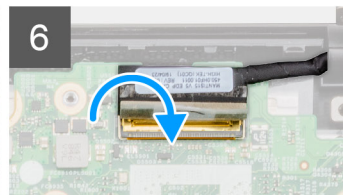
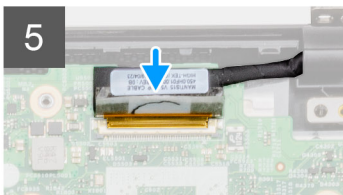
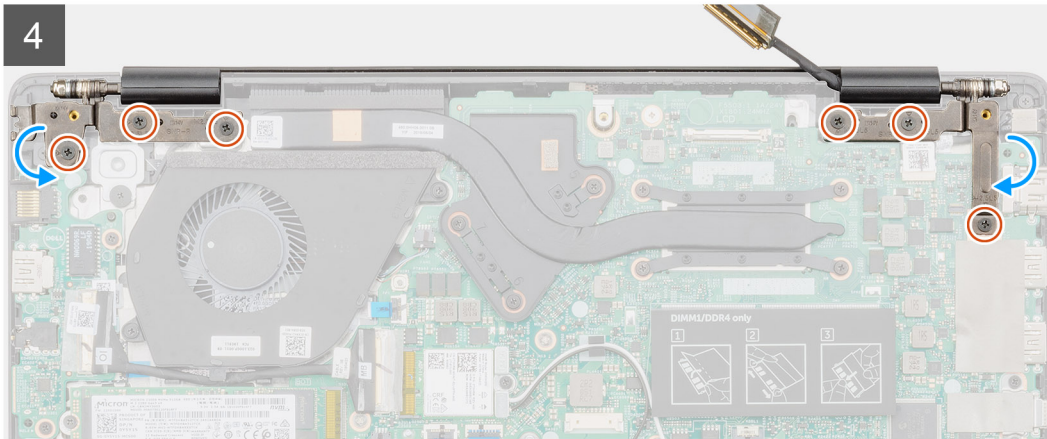
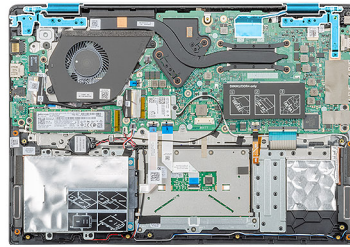
Ha valamelyik alkatrész cseréjére van szükség, távolítsa el az eredetileg beszerelt alkatrészt, és ezt követően végezze el a beszerelési eljárást.

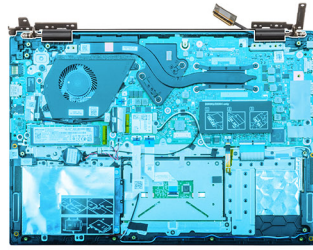
Erről a feladatról

Az ábra az alkatrész elhelyezkedését és a beszerelési folyamatot szemlélteti.

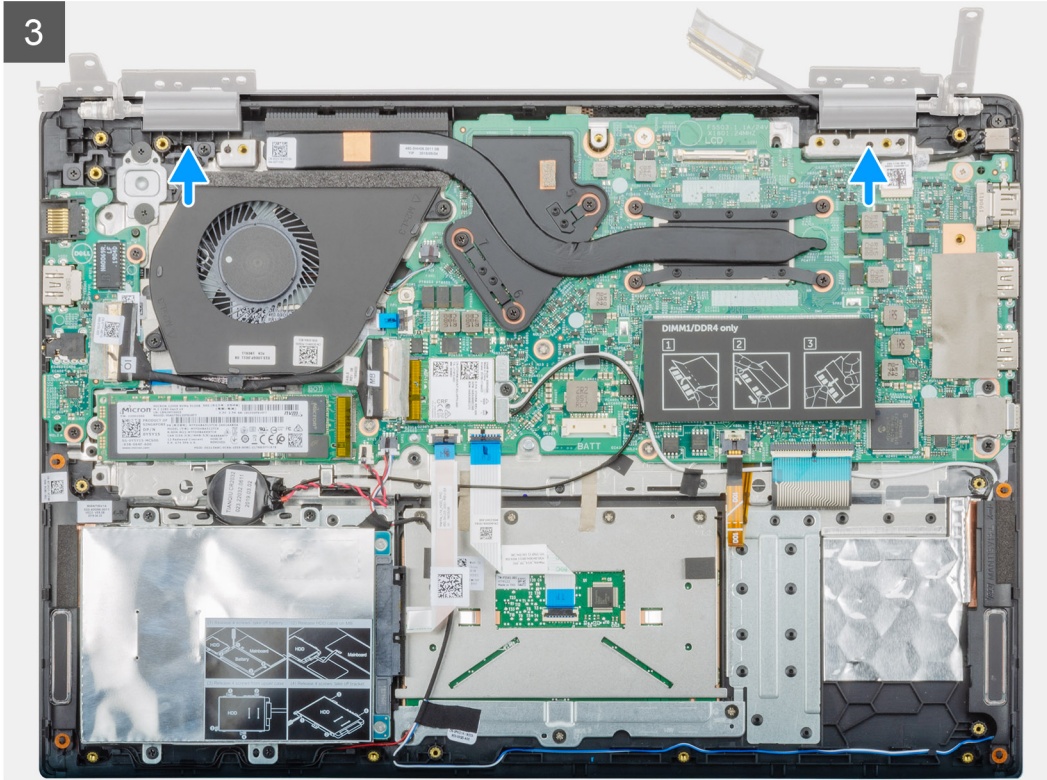


6x
M2.5x2.5



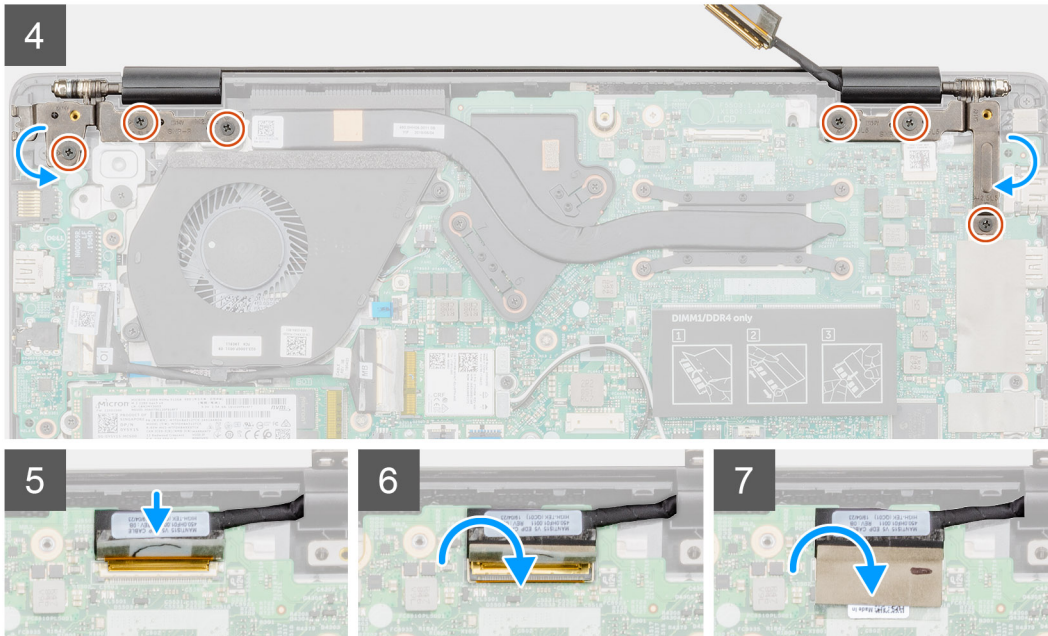
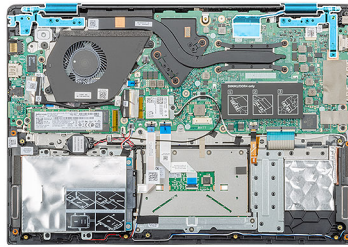


3





6x
M2.5x5



Lépések

1. Helyezze a kijelőszerkezetet egy tiszta, lapos felületre.
2. Illessze a csuklótámasz- és billentyűszerkezetet a kijelőszerkezetre.
3. Az illesztékek segítségével zárja be a kijelző bal és jobb csuklópántjait.
4. Hajtsa be a bal és jobb oldali kijelzőcsuklópántokat a számítógépházhoz rögzítő hat (M2,5x2,5) csavart.
5. Csatlakoztassa a kijelzőkábel az alaplapra, és helyezze fel a kijelzőkábel rögzítő szalagot.

Következő lépések

1. Szerelje be a [rendszerventilátort](#).
2. Szerelje be az [akkumulátort](#).
3. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
4. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Csuklótámasz szerkezet

A csuklótámasz szerkezetének visszaszerelése

Előfeltételek

1. Kövesse a [Mielőtt elkezdené dolgozni a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.
2. Távolítsa el az [alapburkolatot](#).
3. Távolítsa el az [akkumulátort](#).
4. Távolítsa el a [memelemez-meghajtót](#).
5. Távolítsa el a [gombelmelet](#).
6. A [hangszórók](#) eltávolítása

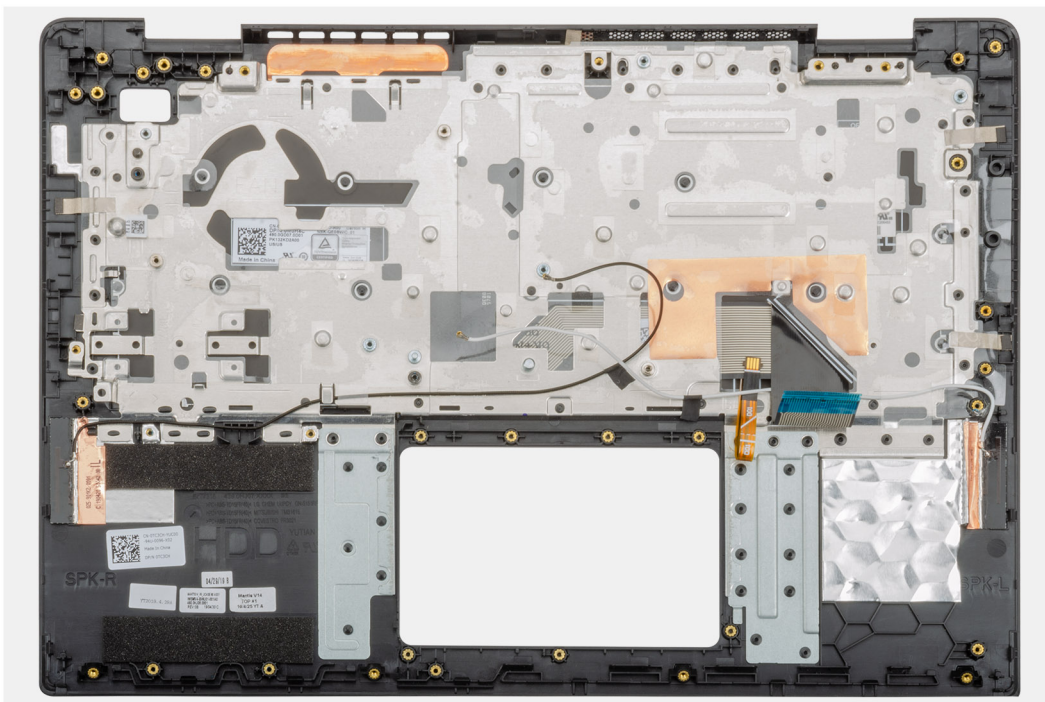
7. Távolítsa el az [M.2 2230 SSD-t](#), az [M.2 2242 SSD-t](#) vagy az [M.2 2280 SSD-t](#).
8. Távolítsa el a [memóriát](#).
9. Távolítsa el a [WLAN-kártyát](#).
10. Távolítsa el az [I/O-panelt](#).
11. Távolítsa el a [rendszerventilátort](#).
12. Távolítsa el a [tápadapterportot](#).
13. Távolítsa el az [érintőpanelt](#).
14. Távolítsa el az [alaplapot](#).

i **MEGJEGYZÉS** A csuklótámasz-szerkezet visszaszerelésekor az alaplapp és a hűtőborda összeszerelt állapotban is ki- és beszerelhető. Ez leegyszerűsíti a folyamatot, és így elkerülhető az alaplapp és a hűtőborda közötti hővezető kötés megtörése.

15. Távolítsa el a [bekapcsológombot](#) vagy az [ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológombot](#).
16. Távolítsa el a [kijelzőszerkezetet](#).

Erről a feladatról

Az előző lépések végrehajtása után a csuklótámasz marad.



Következő lépések

1. Szerelje be a [kijelzőszerkezetet](#).
2. Szerelje be a [bekapcsológombot](#) vagy az [ujjlenyomat-olvasóval ellátott bekapcsológombot](#).
3. Szerelje be az [alaplapot](#).
4. Szerelje be az [érintőpanelt](#).
5. Szerelje be a [tápadapterportot](#).
6. Szerelje be a [rendszerventilátort](#).
7. Szerelje be az [I/O-panelt](#).
8. Szerelje be a [WLAN-kártyát](#).
9. Szerelje be a [memóriát](#).
10. Szerelje be az [M.2 2230 SSD-t](#), az [M.2 2242 SSD-t](#) vagy az [M.2 2280 SSD-t](#).
11. Szerelje be a [hangszórókat](#).
12. Helyezze be a [gombelemet](#).
13. Szerelje be a [merevlemez-meghajtót](#).
14. Szerelje be az [akkumulátort](#).
15. Szerelje be az [alapburkolatot](#).
16. Kövesse a [Miután befejezte a munkát a számítógép belsejében](#) című fejezet utasításait.

Rendszerbeállítás

FIGYELMEZTETÉS Ha nem szakértő szintű felhasználó, ne módosítsa a BIOS program beállításait. Bizonyos módosítások a számítógép hibás működését idézhetik elő.

MEGJEGYZÉS A BIOS-beállítási program használata előtt a későbbi felhasználás céljából lehetőleg írja le a BIOS-beállítási program képernyőn látható információkat.

A BIOS-beállítási program a következő célokra használható:

- Információk megtekintése a számítógép hardvereiről, mint a RAM mennyisége vagy a merevlemez mérete.
- A rendszerkonfigurációs adatok módosítása
- A felhasználó által kiválasztható beállítások aktiválása és módosítása, mint a felhasználói jelszó, a telepített merevlemez típusa, alapeszközök engedélyezése és letiltása.

Témák:

- [Rendszerindító menü](#)
- [Navigációs billentyűk](#)
- [Rendszerindítási sorrend](#)
- [Rendszerbeállítási opciók](#)
- [A BIOS frissítése Windows rendszerben](#)
- [Rendszer- és beállítás jelszó](#)

Rendszerindító menü

Az érvényes rendszerindító eszközök listáját tartalmazó egyszeri rendszerindító menü elindításához a Dell logó megjelenésekor nyomja meg az <F12> billentyűt. Ebben a menüben a diagnosztikai és BIOS-beállítások is megtalálhatók. A rendszerindító menüben felsorolt eszközök listája a rendszerben megtalálható, rendszerindításra alkalmas eszközök körétől függ. Ez a menü abban az esetben lehet hasznos, ha egy konkrét eszközt szeretné elindítani az eszközt, vagy diagnosztikát szeretne végezni a rendszeren. A rendszerindító menü módosítása nem változtatja meg a BIOS-ban tárolt rendszerindítási sorrendet.

Az opciók:

- UEFI Boot:
 - Windows Boot Manager
- Egyéb lehetőségek:
 - BIOS beállítás
 - BIOS frissítés
 - Diagnosztika
 - Rendszerindítási üzemmód beállítások módosítása

Navigációs billentyűk

MEGJEGYZÉS A legtöbb rendszerbeállítási opció esetén az elvégzett módosításokat a rendszer rögzíti, de azok csak a rendszer újraindítása után lépnek érvénybe.

Billentyűk	Navigáció
Felfelé nyíl	Lépés az előző mezőre.
Lefelé nyíl	Lépés a következő mezőre.
Enter	Érték kiválasztása a kijelölt mezőben (ha van), vagy a mezőben lévő hivatkozás megnyitása.

Billentyűk

Navigáció

Szököz billentyű

Legördülő lista kibontása vagy összezsukása, ha lehetséges.

Fül

Lépés a következő fókusz területre.

Esc

Visszalépés az előző oldalra, amíg a fő képernyő meg nem jelenik. Ha a főképernyőn megnyomja az Esc billentyűt, megjelenik egy üzenet, amely felszólítja a változtatások mentésére, és újraindítja a rendszert.

Rendszerindítási sorrend

A rendszerindítási sorrend lehetővé teszi, hogy megkerülje a rendszerbeállításban meghatározott rendszerindítási sorrendet, és egy meghatározott eszköztől indítsa a rendszert (például: optikai meghajtó vagy merevlemez meghajtó). A bekapcsolási önteszt (POST) során, amíg a Dell embléma látható, a következő műveleteket végezheti el:

- Hozzáférés a rendszerbeállításhoz az <F2> billentyű lenyomásával
- Egyszeri rendszerindítási menü előhívása az <F12> billentyű lenyomásával

Az egyszerű rendszerindítási menü azokat az eszközöket jeleníti meg, amelyekről a rendszer indítható, valamint diagnosztikai opciókat ajánl fel. A rendszerindítási opciók az alábbiak:

- Eltávolítható meghajtó (ha van)
- STXXXX meghajtó

i MEGJEGYZÉS A XXX a SATA meghajtó számát jelöli.

- Optikai meghajtó (ha van)
- SATA-meghajtó (ha van)
- Diagnosztika

i MEGJEGYZÉS A Diagnosztika kiválasztásával az ePSA diagnosztika képernyő jelenik meg.

A rendszerindítási sorrend a rendszerbeállítás képernyő elérésére is biztosít opciókat.

Rendszerbeállítási opciók

i MEGJEGYZÉS A és a hozzá tartozó eszközöktől függően előfordulhat, hogy az alábbiakban felsorolt opciók nem jelennek meg.

Áttekintés

2. táblázat: Áttekintés

Lehetőség	Leírás
Vostro 5490	Az alábbi adatokat jeleníti meg: <ul style="list-style-type: none">• BIOS verzió, szervizcímke, termékcímke, tulajdonosi címke, gyártás dátuma, tulajdonszerzés dátuma, gyors szerviz kódja és aláírt firmware-frissítés.
Akkumulátor	Az akkumulátor állapotát, töltöttségi szintjét és a tápadapter jelenlétét jelzi.
Processzor	Megjeleníti a következőket: processzor típusa, magok száma, Microcode verzió, maximális órajel-frekvencia, Intel hiperszálas technológia, minimális órajel-frekvencia, processzor azonosítója, L2 processzor-gyorsítótár, 64 bites technológia, aktuális órajel-frekvencia, és L3 processzor-gyorsítótár.
Memória	Megjeleníti a következőket: telepített memória, rendelkezésre álló memória, memóriasebesség, memóriacsatornák, memóriatechnológia, DIMM_SLOT 1 és DIMM_SLOT 2.
Eszközök	Megjeleníti a következőket: panel típusa, videovezérlő, videomemória, Wi-Fi-eszköz, natív felbontás, videorendszer BIOS-verziója, audiovezérlő, Bluetooth-eszköz, alaplapra szerelt hálózati kártya MAC-címe és dGPU videovezérlő.

Boot Options (Rendszerindítási lehetőségek)

3. táblázat: Boot Options (Rendszerindítási lehetőségek)

Lehetőség	Leírás
Rendszerindítási sorrend	Az alábbi adatokat jeleníti meg: <ul style="list-style-type: none">Windows Boot ManagerUEFI Hard DriveONBOARD NIC (IPV4)ONBOARD NIC (IPV6)
Add/Remove/View Boot Devices	Ezek segítségével: <ul style="list-style-type: none">Add Boot OptionRemove Boot optionView
UEFI Boot Path Security	Azt vezérli, hogy a rendszer megkérje-e a felhasználót a rendszergazdai jelszó megadására, amikor UEFI indítási útvonalról végez rendszerindítást az F12 billentyűvel megnyitható rendszerindítási menüből. <ul style="list-style-type: none">SohaAlways (Mindig)Always, Except Internal HDD

Rendszer-információ

4. táblázat: Rendszer-konfigurációs

Lehetőség	Leírás
Date/Time	Ez az opció a rendszerdátumot és -időt vezérli. A dátum és idő módosítása azonnal érvénybe lép. <ul style="list-style-type: none">Dátum formátuma: HH/NN/ÉÉÉÉIdő formátuma: ÓÓ/PP/MM 24 órás formátumban. 12 és 24 órás formátumot is választhat.
Hálózati vezérlő konfigurálása	Az alábbi adatokat jeleníti meg: <ul style="list-style-type: none">Integrated NIC: Ha engedélyezi, a rendszer telepíti az UEFI hálózatkezelési protokollokat, így az operációs rendszer betöltése előtti, vagy az operációs rendszer betöltésének korai szakaszában elérhető hálózati funkciók használhatják az engedélyezett hálózati kártyákat. Ez az opció vezérli:<ul style="list-style-type: none">Disabled (Letiltva)Enabled (Engedélyezve)Engedélyezve PXE mellettEnable UEFI Network Stack: (alapértelmezésben engedélyezve)
Tárolófelület	Az alábbi adatokat jeleníti meg: <ul style="list-style-type: none">Port Enablement: Ezen az oldalon kiválaszthatja az engedélyezni kívánt integrált meghajtókat.<ul style="list-style-type: none">SATA-0 (alapértelmezett beállításként engedélyezve van)M.2 PCIe SSD-0/SATA-2 (alapértelmezett beállításként engedélyezve)
SATA Operation	Lehetővé teszi az integrált SATA merevlemez-meghajtó vezérlő üzemmódjának beállítását. <ul style="list-style-type: none">Disabled (Letiltva)AHCIRAID On (alapértelmezés szerint engedélyezve)

Lehetőség	Leírás
Drive Information	<p>Az alábbi adatokat jeleníti meg:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 <ul style="list-style-type: none"> • Típus • Device • M.2 PCIe SSD-0/SATA-2 <ul style="list-style-type: none"> • Típus • Device
Enable SMART Reporting (SMART-jelentések engedélyezése)	<p>Ha engedélyezi a SMART jelentéseket, a rendszer jelzi az integrált meghajtók hibáit a rendszer indítása során.</p>
Enable Audio (Hang engedélyezése)	<p>Lehetővé teszi az integrált audiovezérlő engedélyezését és letiltását. Az Enable Audio (Hang engedélyezése) beállítás alapértelmezés szerint ki van választva.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (Mikrofon engedélyezése) • Belső hangszóró engedélyezése <p>Mindkét beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>
USB-konfiguráció	<p>Ha engedélyezi az USB Boot Support funkciót, a rendszerindító USB tárolóeszközök a rendszerindítási sorrend vagy a rendszerindító menü szerint indíthatnak. Ha letiltja, az USB tárolóeszközök nem indíthatnak a rendszerindítási sorrend vagy a rendszerindító menü szerint, de az USB portok az operációs rendszer környezetben használhatók:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support • Enable External USB Ports
Miscellaneous Devices	<p>Az alábbi eszközök engedélyezését és letiltását teszi lehetővé:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Camera (Kamera engedélyezése) (alapértelmezett beállításként engedélyezve)
Keyboard illumination	<p>Beállítja a billentyűzet megvilágítását. Normál használat során a beállítás módosításához nyomja meg az <Fn>+<F5> billentyűket. A fényerő 0% és 100% között változtatható.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Letiltva) • Dim (Sötét) • Bright (Világos)
Keyboard Backlight Timeout on AC	<p>Ez a funkció határozza meg a billentyűzet-háttérvilágítás kikapcsolásának idejét, amikor a számítógép váltakozó áramú adapterre csatlakozik.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 sec (5 másodperc) • 10 sec (10 másodperc) – alapértelmezés szerint engedélyezve • 15 sec (15 másodperc) • 30 sec (30 másodperc) • 1 min (1 perc) • 5 min (5 perc) • 15 min (15 perc) • Soha
Keyboard Backlight Timeout on Battery	<p>Ez a funkció határozza meg a billentyűzet-háttérvilágítás kikapcsolásának idejét, amikor a számítógép az akkumulátorról működik.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 sec (5 másodperc) • 10 sec (10 másodperc) – alapértelmezés szerint engedélyezve • 15 sec (15 másodperc) • 30 sec (30 másodperc) • 1 min (1 perc) • 5 min (5 perc) • 15 min (15 perc) • Soha

Videó

Lehetővé teszi a kijelző fényerősségének beállítását az alkalmazott áramforrás (akkumulátor vagy hálózati tápadapter) függvényében. Az LCD kijelző fényereje független az akkumulátortól és a hálózati tápadaptertől. A fényerő a csúszka segítségével állítható be.

5. táblázat: Videó

Lehetőség	Leírás
Brightness on battery power	Meghatározza a képernyő fényerejét, amikor a számítógép akkumulátorról működik
Brightness on AC power	Meghatározza a képernyő fényerejét, amikor a számítógép hálózati áramellátásról működik

Biztonság

6. táblázat: Biztonság

Lehetőség	Leírás
Enable Admin Setup Lockout (Rendszergazda beállítás kizárásának engedélyezése)	Ez a funkció biztosítja a rendszergazdának a jogot annak beállítására, hogy felhasználók hozzáférjenek vagy sem, a BIOS beállításokhoz. Ha van beállított rendszergazdai jelszó, és ennek az opciónak a beállítása On, akkor a rendszergazdai jelszó nélkül a BIOS beállítások nem láthatók. Ha van beállított rendszergazdai jelszó, és ennek az opciónak a beállítása Off, akkor zárolt módban a BIOS beállításokba beléphet és megtekintheti annak elemeit.
Password Bypass	Ha engedélyezi, a rendszer minden teljesen kikapcsolt állapotból való bekapcsoláskor kéri a rendszer és a belső merevlemez jelszavát. <ul style="list-style-type: none">Letiltva (alapértelmezett beállításként engedélyezve)Reboot bypass (Újraindításkor kihagyás)
Allow Non-Admin Password Changes	Allow Wireless Switch Changes: Ezzel az opcióval rendszergazdai jelszó nélkül módosíthatja a rendszer és a belső merevlemez jelszavát (alapértelmezett beállításként letiltva).
Non-Admin Setup Changes	Ezzel az opcióval beállíthatja, hogy a rendszerbeállítási opciók módosíthatók legyenek-e, ha be van állítva a rendszergazdai jelszó.
UEFI Capsule Firmware Updates	Ez a funkció lehetővé teszi annak beállítását, hogy a rendszer engedélyezze-e a BIOS-frissítéseket UEFI-kapszula típusú frissítőcsomagokon keresztül. Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás. A funkció letiltása esetén a BIOS-t nem lehet a Microsoft Windows Update és a Linux Vendor Firmware Service (LVFS) funkcióhoz hasonló szolgáltatások révén frissíteni.
Password Bypass	Lehetővé teszi a rendszerindító jelszó és a belső HDD jelszó kihagyását a rendszer újraindításakor. <ul style="list-style-type: none">Disabled (Letiltva) – Mindig a rendszerindító és a belső HDD jelszó kérése, ha azok be vannak állítva. A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.Kihagyás újraindításakor – Újraindítás esetén nem kell megadni a jelszavakat (melegindítás). <p>MEGJEGYZÉS A rendszer teljesen kikapcsolt állapotból történő indításkor (ún. hidegindításkor) mindig kéri a rendszer és a belső merevlemez jelszavait. Ezentúl a rendszer a moduláris rekeszekbe szerelt merevlemez jelszavait is mindig kéri, ha vannak ilyen merevlemezek.</p>
Password Change	Beállíthatja, hogy a rendszerjelszó és a merevlemez-meghajtó jelszó módosítható legyen-e, ha be van állítva a rendszergazdai jelszó. <p>Nem rendszergazda általi biztonság - a lehetőség alapértelmezés szerint le van tiltva.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	Ez a funkció lehetővé teszi annak beállítását, hogy a rendszer engedélyezze-e a BIOS-frissítéseket UEFI-kapszula típusú frissítőcsomagokon keresztül. Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás. A funkció letiltása esetén a BIOS-t nem lehet a Microsoft Windows Update és a Linux Vendor Firmware Service (LVFS) funkcióhoz hasonló szolgáltatások révén frissíteni.

Lehetőség	Leírás
TPM 2.0 Security On	<p>Lehetővé teszi annak vezérlését, hogy a Trusted Platform Module (TPM) látható legyen-e az operációs rendszer számára.</p> <ul style="list-style-type: none"> TPM On (TPM bekapcsolva) (alapértelmezett) Clear (Törlés) PPI Bypass for Enabled Commands (PPI áthidalás engedélyezett parancsokhoz) PPI Bypass for Disabled Commands (PPI áthidalás letiltott parancsokhoz) PPI Bypass for Clear Commands (PPI áthidalás törlési parancsokhoz) Attestation Enable (Hitelesítés engedélyezve) (alapértelmezett) Key Storage Enable (Kulcs tárolás engedélyezve) (alapértelmezett) SHA-256 (alapértelmezett) <p>Válasszon az alábbiak közül:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Letiltva) Engedélyezve (alapértelmezett beállítás)
Absolute	<p>Lehetővé teszi az Absolute Software által biztosított, opcionálisan kérhető Absolute Persistence Module BIOS modul interfészének engedélyezését, letiltását, vagy végleges letiltását.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enabled – alapértelmezés szerint ez a beállítás van kiválasztva. Disabled (Letiltva) Permanently Disabled
Intel SGX	<p>Meghatározhatja a biztonságos környezetet a kódok futtatásához és az érzékeny információk tárolásához a fő operációs rendszer szintjén. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Letiltva) Enabled (Engedélyezve) Software Control – A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.
SMM Security Mitigation (SMM biztonsági óvintézkedések)	<p>Ezzel a funkcióval további UEFI SMM biztonsági óvintézkedéseket engedélyezhet. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.</p>

Jelszavak

7. táblázat: Jelszavak

Lehetőség	Leírás
Enable Strong Passwords	Csak erős rendszergazdai és rendszerjelszavak beállítását fogadja el.
SPassword Configuration	<ul style="list-style-type: none"> Admin Password Min (Admin jelszó minimum) Admin Password max System Password Min (Rendszerindító jelszó minimum) System Password Max (Rendszerindító jelszó maximum)
Admin Password	Ebben a mezőben beállíthatja, módosíthatja, illetve törölheti a rendszergazda (adminisztrátor) jelszavát. Számos biztonsági funkció csak a rendszergazdai jelszóval használható.
System Password	Ez a mező lehetővé teszi a rendszerjelszó beállítását.
Enable Master Password Lockout	A mesterjelszó támogatásának letiltása. A beállítás módosításához törölnie kell a merevlemezekhez beállított jelszavakat. A beállítás alapértelmezés szerint le van tiltva.

Biztonságos rendszerindítás

8. táblázat: Biztonságos indítás

Lehetőség	Leírás
Secure Boot Enable	Lehetővé teszi a biztonságos rendszerindítási funkció engedélyezését, illetve letiltását. <ul style="list-style-type: none">Secure Boot Enable Nincs kiválasztva opció. A Secure Boot engedélyezéséhez a rendszernek UEFI rendszerindítási üzemmódban kell lennie.
Secure Boot Mode	Lehetővé teszi a biztonságos rendszerindítás funkció működésének módosítását úgy, hogy lehetővé váljon az UEFI-meghajtó aláírásainak ellenőrzése vagy megkövetelése. <ul style="list-style-type: none">Deployed Mode (Telepített mód) – AlapértelmezettAudit Mode (Ellenőrzési mód)
Expert key Management	Lehetővé teszi a biztonságkulcs-adatbázis kezelését, de csak akkor, ha a rendszer Custom Mode (Egyéni mód) módban van. Az Enable Custom Mode (Egyéni mód engedélyezése) opció alapértelmezés szerint le van tiltva. Az opciók: <ul style="list-style-type: none">PK (alapértelmezett)KEKdbdbx Ha engedélyezi a Custom Mode (Egyéni üzemmód) opciót, a PK, KEK, db és a dbx megfelelő opciói jelennek meg. Az opciók: <ul style="list-style-type: none">Save to File (Mentés fájlba) – A kulcs elmentése a felhasználó által megadott fájlbaReplace from File (Csere fájlból) – Az aktuális kulcs cseréje egy, a felhasználó által megadott fájlbólAppend from File (Kiegészítés fájlból) – Egy kulcs hozzáadása az aktuális adatbázishoz a felhasználó által megadott fájlbólDelete (Törlés) – A kiválasztott kulcs törléseReset All Keys (Összes kulcs visszaállítása) – Visszaállítás az alapértelmezett beállításokraDelete All Keys (Összes kulcs törlése) – Az összes kulcs törlése <p>MEGJEGYZÉS Ha letiltja az egyéni üzemmódot, minden módosítás törlődik, és a kulcsok visszaállnak az alapértelmezett beállításokra.</p>

Teljesítmény

9. táblázat: Teljesítmény

Lehetőség	Leírás
Multi Core Support	Ebben a mezőben módosíthatja az operációs rendszerben elérhető processzormagok számát. <ul style="list-style-type: none">All Cores – Alapértelmezés
Intel SpeedStep	Lehetővé teszi a processzor Intel SpeedStep módjának engedélyezését, illetve letiltását. <ul style="list-style-type: none">Az Intel SpeedStep engedélyezése Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.
Enable C-State Control	Engedélyezi és letiltja, hogy a processzor alacsony energiafogyasztású állapotba léphessen-e. <ul style="list-style-type: none">C States (C állapotok) Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.

Lehetőség	Leírás
Intel TurboBoost	<p>Lehetővé teszi a processzor Intel TurboBoost módjának engedélyezését, illetve letiltását.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep Technology <p>Ez a lehetőség az alapértelmezett beállítás.</p>
Intel Hyper-Threading technológia	<p>Engedélyezheti és letilthatja a több végrehajtási szál futtatását az egyes magokon.</p> <ul style="list-style-type: none"> • BE

Energiakezelés

10. táblázat: Energiakezelés

Opció	Leírások
Auto On Time	<p>Lehetővé teszi, hogy beállítson egy időpontot, amikor a számítógépnek automatikusan be kell kapcsolnia. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Letiltva) • Every Day (Mindennap) • Weekdays (Hétköznapokon) • Nap kijelölése
Block Sleep	<p>Ezzel az opcióval meggátolhatja, hogy a számítógép operációs rendszere alvó (S3) módba lépjen. Alapértelmezés szerint le van tiltva.</p>
Battery Charge Configuration	<p>Az akkumulátor töltési módjának a kijelölését teszi lehetővé. Ez a funkció lehetővé teszi, hogy csúcsidőben a számítógép akkumulátorról működjön. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptive (Adaptív) – alapértelmezés szerint engedélyezve. • Standard (Hagyományos) – Hagyományos módon, teljesen feltölti az akkumulátort. • ExpressCharge (Expressz töltés) – Rövidebb idő alatt feltölti az akkumulátort a Dell gyorsöltő technológiájának használatával. • Primarily AC use (Elsősorban hálózati feszültség). • Custom (Egyéni).
Enable Advanced Battery Charge Configuration	<p>Ezzel az opcióval a lehető leghosszabbra nyújthatja az akkumulátor élettartamát. A funkció engedélyezése esetén a rendszer a hagyományos töltési algoritmussal, valamint egyéb módszerekkel javítja az akkumulátor állapotát azokban az időszakokban, amikor a készülék nincs használatban.</p> <p>Enable Advanced Battery Charge Mode (Speciális akkumulátor-töltési üzemmód engedélyezése) – letiltva</p>
Peak Shift	<p>Ez a beállítás lehetővé teszi, hogy a nap legnagyobb energiaigényű időszakában minimálisra csökkentse a hálózati áramfogyasztást. A beállítás engedélyezése után a rendszer akkor is akkumulátorról fog működni, ha csatlakoztatja a tápkábelt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable peak shift (Peak Shift engedélyezése) – letiltva
Intel Speed Shift Technology	<p>Ez a beállítás az Intel Speed Shift technológia engedélyezésére szolgál.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: Enabled (Engedélyezve)</p>

Opció	Leírások
Lid Behaviour	<ul style="list-style-type: none"> Rendszer bemenet lezárt fedélnél: Ez a beállítás lehetővé teszi a billentyűzet és érintőpanel működését. Alapértelmezés szerint le van tiltva. Power on Lid open: Ez a beállítás lehetővé teszi, hogy a rendszer a számítógépet bekapcsolja a teljesen kikapcsolt állapotból, akár nyitva akár zárva van a fedél. Alapértelmezés szerint engedélyezve van.

Vezeték nélküli kapcsolat

A belső vezeték nélküli eszközök engedélyezését és letiltását teszi lehetővé. Minden beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.

11. táblázat: Vezeték nélküli kapcsolat

Opció	Leírások
WLAN	Engedélyezheti és letilthatja a belső WLAN-eszközt
Bluetooth	Engedélyezheti és letilthatja a belső Bluetooth-eszközt

POST viselkedés

Lehetőség	Leírás
Adapter Warnings	<p>Lehetővé teszi a rendszerbeállítási (BIOS) figyelmeztető üzenetek engedélyezését, illetve letiltását bizonyos típusú hálózati adapterek használata esetén.</p> <p>Alapértelmezett beállítás: Enable Adapter Warnings (Adapter figyelmeztetések engedélyezése)</p>
Numlock Enable	<p>Engedélyezhető a Numlock opció a számítógép indításakor.</p> <p>Enable Network (hálózat engedélyezése) A beállítás alapértelmezés szerint engedélyezve van.</p>
Fn Lock Options	<p>Lehetővé teszi, hogy az <Fn> + <Esc> billentyűkombinációval váltson az F1–F12 billentyűk elsődleges funkciói és másodlagos funkciói között. Ha letiltja ezt az opciót, akkor nem tud dinamikusan váltani az előbbi gombok funkciói között. A következő lehetőségek közül választhat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fn Lock (Fn zárolása) – alapértelmezés szerint engedélyezve Lock Mode Disable/Standard (Zároló mód letiltva / Normál) – Alapértelmezés szerint ez az opció engedélyezve van Lock Mode Enable / Secondary (Zár mód engedélyezve / Másodlagos)
Fastboot	<p>Lehetővé teszi a rendszerindítás meggyorsítását bizonyos kompatibilitási lépések kihagyásával. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> Minimal (Minimális) Thorough (Alapos) – alapértelmezés szerint engedélyezve Auto (Automatikus)
Extended BIOS POST Time	<p>Rendszerindítás előtti késleltetés beiktatását teszi lehetővé. Az opciók:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 másodperc – alapértelmezés szerint engedélyezve van. 5 seconds (5 másodperc) 10 seconds (10 másodperc)
Full Screen Logo	<ul style="list-style-type: none"> Enable Full Screen Logo (Teljes képernyős embléma engedélyezése) – nincs engedélyezve
Warnings and errors	<ul style="list-style-type: none"> Prompt on Warnings and Errors (Kérdezés figyelmeztetések és hibák esetén) – alapértelmezés szerint engedélyezve Continue on Warnings (Tovább lépés a figyelmeztetéseknel) Continue on Warnings and Errors (Tovább lépés a figyelmeztetéseknel és hibáknál)

Virtualizáció támogatás

12. táblázat: Virtualizáció támogatás

Opció	Leírások
Intel Virtualization Technology	Ez a mező azt határozza meg, hogy a virtuálisgép-figyelő (VMM) használhatja-e az Intel Virtualization Technology által kínált hardveres funkciókat. Enable Intel Virtualization Technology (Intel virtualizációs technológia engedélyezése) – alapértelmezett beállítás.
VT for Direct I/O	Engedélyezi vagy letiltja, hogy a Virtual Machine Monitor (virtuális számítógép-figyelő, VMM) kihasználja az Intel® virtualizációs technológiája által a közvetlen bemenet/kimenet számára biztosított kiegészítő hardverképességeket. Enable VT for Direct I/O (VT engedélyezése I/O-hoz - alapértelmezett beállításként engedélyezve van.

Karbantartás

13. táblázat: Karbantartás

Opció	Leírások
Asset Tag	Létrehozhatja a rendszer termék címkéjét, ha még nincs megadva. Ez a lehetőség alapértelmezés szerint nincs beállítva.
Service Tag	A számítógép szervizcímkejét jeleníti meg.
BIOS Recovery from Hard Drive	Ez a funkció lehetővé teszi a rendszer hibás BIOS-lemezképből történő helyreállítását, amennyiben a Boot Block rész sértetlen és működőképes. Alapértelmezés szerint engedélyezve van. <ul style="list-style-type: none">BIOS Auto-Recovery: Az automatikus BIOS-helyreállítás funkció felhasználói beavatkozás nélkül, automatikusan helyreállítja a BIOS-t. Alapértelmezés szerint le van tiltva az opció.
Start Data Wipe	Ha engedélyezve van, a BIOS várakozási sort hoz létre a következő újraindításhoz az alaplaphoz csatlakoztatott tárolóeszközökön lévő adatok törléséhez. Alapértelmezés szerint le van tiltva.
Allow BIOS Downgrade (BIOS visszafrissítésének engedélyezése)	Ez a mező vezérli a rendszer firmware-ének visszaállítását egy korábbi állapotra. Alapértelmezés szerint engedélyezve van.

Rendszernaplók

Lehetőség	Leírás
BIOS Events	Megtekintheti és törölheti a rendszerbeállítások (BIOS) program önindítási tesztje során bekövetkezett eseményeket.
Thermal Events	Megtekintheti és törölheti a rendszerbeállítások (Thermal) program önindítási tesztje során bekövetkezett eseményeket.
Power Events	Megtekintheti és törölheti a rendszerbeállítások (Power) program önindítási tesztje során bekövetkezett eseményeket.

A BIOS frissítése Windows rendszerben

Előfeltételek

Az alaplap cseréjekor és új BIOS-verzió megjelenésekor javasolt frissíteni a BIOS rendszert (Rendszerbeállítások).

Erről a feladatról

MEGJEGYZÉS Amennyiben használja a BitLocker szolgáltatást, azt a BIOS-rendszerfrissítés idejére fel kell függesztenie, majd a frissítés befejezését követően ismét engedélyeznie kell.

Lépések

1. Indítsa újra a számítógépet.
2. Látogasson el a **Dell.com/support** weboldalra.
 - Töltse ki a **Service Tag (Szervizcímke)** vagy az **Express Service Code (Expressz szervizkód)** mezőt, majd kattintson a **Submit (Elküldés)** lehetőségre.
 - Kattintson a **Detect Product** (Termék észlelése) gombra, és kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.
3. Ha a rendszer nem észleli, illetve nem találja a szervizcímjét, kattintson a **Choose from all products** (Választás a teljes terméklistából) lehetőségre.
4. A listában válassza a **Products** (Termékek) kategóriát.

MEGJEGYZÉS A termékoldal eléréséhez válassza ki a megfelelő kategóriát.
5. Válassza ki a számítógépe modelljét, és megjelenik a számítógép **Product Support (Terméktámogatás)** oldala.
6. Kattintson a **Get drivers** (Illesztőprogramok letöltése) lehetőségre, majd a **Drivers and Downloads** (Illesztőprogramok és letöltések) elemre.

Ekkor megnyílik a Drivers and Downloads (Illesztőprogramok és letöltések) oldal.
7. Kattintson a **Find it myself** (Magam keresem meg) lehetőségre.
8. A BIOS-verziók megtekintéséhez kattintson a **BIOS** elemre.
9. Keresse meg a legfrissebb BIOS-fájlt, majd kattintson a **Download** (Letöltés) lehetőségre.
10. Válassza ki a kívánt letöltési módszert a **Please select your download method below** (Válassza ki a letöltés módját) ablakban, majd kattintson a **Download File (Fájl letöltése)** lehetőségre.

Megjelenik a **File Download (Fájl letöltése)** ablak.
11. A **Save (Mentés)** gombra kattintva a fájlt az asztalra mentheti.
12. A **Run (Futtatás)** lehetőségre kattintva telepítse a frissített BIOS beállításokat a számítógépre.

Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.

A BIOS frissítése bekapcsolt BitLocker funkció mellett

FIGYELMEZTETÉS Ha a BIOS frissítése előtt nem függeszti fel a BitLocker működését, a rendszer következő újraindításakor nem fogja felismerni a BitLocker kulcsát. Ekkor a továbblépéshez meg kell adnia a helyreállítási kulcsot, és ez minden rendszerindításkor meg fog ismétlődni. Ha nem ismeri a helyreállítási kulcsot, ez adatvesztéshez vagy az operációs rendszer felesleges újratelepítéséhez vezethet. A témával kapcsolatos további információkért olvassa el a következő tudásbáziscikket: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

A BIOS frissítése USB-s pendrive segítségével

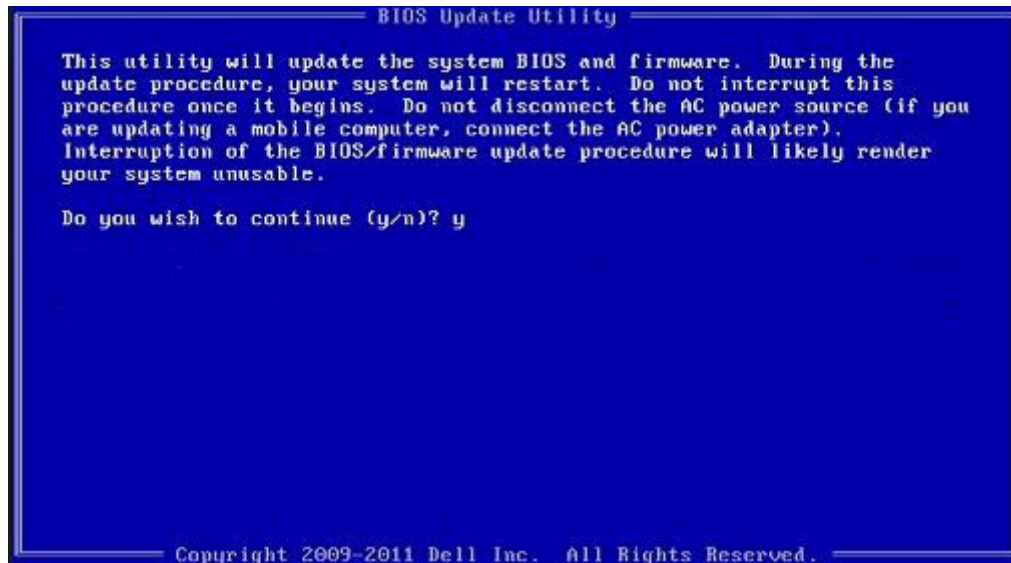
Erről a feladatról

Ha a rendszer nem tölti be a Windows-t, de továbbra is szükség van a BIOS frissítésére, töltsse le egy másik rendszer BIOS-fájlját, és mentse azt egy rendszerindításra alkalmas USB-s pendrive-ra.

MEGJEGYZÉS Ehhez mindenképp rendszerindításra alkalmas USB-s pendrive-ot kell használnia. További részletekért olvassa el az alábbi cikket: <https://www.dell.com/support/article/sln143196/>

Lépések

1. Töltse le a BIOS frissítésére szolgáló .exe-fájlt egy másik rendszerben.
2. Másolja a fájlt (például O9010A12.EXE) egy rendszerindításra alkalmas USB-s pendrive-ra.
3. Helyezze be az USB-s pendrive-ot a BIOS-frissítést igénylő rendszerbe.
4. Indítsa újra a rendszert, és amikor a Dell Splash logó megjelenik a kijelzőn, nyomja meg az F12-t az egyszeri rendszerindítási menü eléréséhez.
5. A nyílombok segítségével válassza az **USB Storage Device** (USB-s tárolóeszköz) lehetőséget, majd kattintson a Return (Visszalépés) elemre.
6. A rendszer elindul egy Diag C:\> parancssorral.
7. Futtassa a fájlt a teljes fájlnev (O9010A12.exe) beírásával, majd nyomja meg az Enter billentyűt.
8. Betölt a BIOS-frissítési segédprogram. Kövesse a képernyőn megjelenő utasításokat.



1. ábra. DOS BIOS-frissítési képernyő

Rendszer- és beállítás jelszó

14. táblázat: Rendszer- és beállítás jelszó

Jelszó típusa	Leírás
Rendszerjelszó	A jelszó, amelyet meg kell adni a bejelentkezéshez a rendszerre.
Beállítás jelszó	A jelszó, amelyet meg kell adni a számítógép BIOS beállításainak eléréséhez és módosításához.

A számítógép védelme érdekében beállíthat egy rendszerjelszót vagy beállítás jelszót.

FIGYELMEZTETÉS A jelszó funkció egy alapvető védelmet biztosít a számítógépen lévő fájlok számára.

FIGYELMEZTETÉS Ha a számítógép nincs lezárva és felügyelet nélkül hagyják, bárki hozzáférhet a fájlokhoz.

MEGJEGYZÉS A rendszer- és beállítás jelszó funkció le van tiltva.

Rendszerbeállító jelszó hozzárendelése

Előfeltételek

Új **System or Admin Password** (Rendszer- vagy rendszergazdai jelszó) csak akkor rendelhető hozzá, ha az állapot a **Not Set** (Nincs beállítva).

Erről a feladatról

A rendszerbeállításba való belépéshez a rendszerindítást követően azonnal nyomja meg az F2 gombot.

Lépések

1. A **System BIOS** (Rendszer BIOS) vagy a **System Setup** (Rendszerbeállítás) képernyőn válassza a **Security** (Biztonság) lehetőséget, majd nyomja meg az Enter billentyűt.
Megjelenik a **Security** (Biztonság) képernyő.
2. Válassza a **System/Admin Password** (Rendszer-/rendszergazdai jelszó) lehetőséget és hozzon létre egy jelszót az **Enter the new password** (Adja meg az új jelszót) mezőben.
A rendszerjelszó beállításához kövesse az alábbi szabályokat:
 - A jelszó maximum 32 karakterből állhat.
 - A jelszó tartalmazhat számokat 0-tól 9-ig.
 - Csak kisbetűk használhatók, a nagybetűk nem engedélyezettek.
 - Csak a következő speciális karakterek engedélyezettek: szóköz, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
3. Írja be a korábban beírt rendszerjelszót a **Confirm new password** (Új jelszó megerősítése) mezőbe, majd kattintson az **OK** gombra.
4. Nyomja meg az Esc billentyűt, és egy üzenet jelzi, hogy mentse el a módosításokat.
5. A módosítások elmentéséhez nyomja meg az Y billentyűt.
A számítógép újraindul.

Meglévő rendszerjelszó és/vagy beállítási jelszó törlése, illetve módosítása


Előfeltételek

Mielőtt a meglévő rendszerjelszót és/vagy a beállítási jelszót törli vagy módosítja, gondoskodjon arról, hogy a **Password Status** beállítás értéke Unlocked legyen (a rendszerbeállításban). A meglévő rendszerjelszó vagy beállítási jelszó nem törölhető vagy módosítható, ha a **Password Status (Jelszó állapota)** Locked (Zárva).

Erről a feladatról

A belépéshez a rendszerbeállításba a rendszerindítást követően azonnal nyomja meg az F2 gombot.

Lépések

1. A **System BIOS (Rendszer BIOS)** vagy a **System Setup (Rendszerbeállítás)** képernyőn válassza a **System Security (Rendszerbiztonság)** lehetőséget, majd nyomja meg az Enter billentyűt.
A **System Security (Rendszerbiztonság)** képernyő jelenik meg.
2. A **System Security (Rendszerbiztonság)** képernyőn győződjön meg arról, hogy a **Password Status (Jelszó állapota) Unlocked (Feloldva)** legyen.
3. Válassza a **System Password (Rendszerjelszó)** lehetőséget, módosítsa vagy törölje a meglévő jelszót, majd nyomja meg az Enter vagy a Tab billentyűt.
4. Válassza a **Setup Password (Beállítás jelszó)** lehetőséget, módosítsa vagy törölje a meglévő jelszót, majd nyomja meg az Enter vagy a Tab billentyűt.
 **MEGJEGYZÉS** Ha módosítja a rendszerjelszót vagy beállítás jelszót, adja meg újra az új jelszót, amikor a program kéri. Ha törli a rendszerjelszót vagy beállítás jelszót, erősítse meg a törlést, amikor a program kéri.
5. Nyomja meg az Esc billentyűt, és egy üzenet jelzi, hogy mentse el a módosításokat.
6. A módosítások elmentéséhez és a kilépéshez a rendszerbeállításból nyomja meg az Y billentyűt.
A számítógép újraindul.

Hibaelhárítás

Bővített rendszerindítás előtti rendszerfelmérés (ePSA) diagnosztika

Erről a feladatról

Az ePSA diagnosztikai funkció (amely rendszerdiagnosztika néven is ismert) teljes körű ellenőrzést végez a hardveres eszközökön. Az ePSA a BIOS-ba ágyazva található, és a BIOS-ból indítható el. A beépített rendszerdiagnosztika számos lehetőséget biztosít az adott eszközcsoportokhoz vagy eszközökhöz, amelyek az alábbiakat teszik lehetővé:

- Tesztek automatikus vagy interaktív futtatása
- Tesztek megismétlése
- A teszteredmények megjelenítése és elmentése
- Alapos tesztek futtatása további tesztopciókkal, amelyek további információkat biztosítanak a meghibásodott eszköz(ök)ről
- Állapotüzenetek megtekintése, amelyek a teszt sikerességéről tájékoztatnak
- Hibáüzenetek megtekintése, amelyek a teszt során tapasztalt problémákról tájékoztatnak

MEGJEGYZÉS Bizonyos eszközök ellenőrzése felhasználói beavatkozást igényel. Mindig legyen jelen a számítógépnél a diagnosztikai tesztek futtatásakor.

Az ePSA-diagnosztika futtatása

Lépések

1. Kapcsolja be a számítógépet.
2. Amikor a számítógép elindul, a Dell embléma megjelenésekor nyomja meg az F12 billentyűt.
3. A rendszerindítási menü képernyőn válassza a **Diagnostics (Diagnosztika)** opciót.
4. Kattintson a bal alsó sarokban található nyílra.
Megjelenik a diagnosztikai főképernyő.
5. A lista megjelenítéséhez kattintson a jobb alsó sarokban látható nyílra.
Megjelenik az elemek listája.
6. Ha egy adott eszközön szeretne diagnosztikai tesztet futtatni, nyomja meg az Esc billentyűt, és a diagnosztikai teszt leállításához kattintson a **Yes (Igen)** lehetőségre.
7. A bal oldali panelen válassza ki az eszközt, és kattintson a **Run Tests (Teszt futtatása)** lehetőségre.
8. Probléma esetén hibakódok jelennek meg.
Jegyezze fel a hibakódot és a hitelesítési számot, és forduljon a Dellhez.

Diagnosztika

15. táblázat: Diagnosztika

	M-BIST	L-BIST
A diagnosztikai eszköz célja	Kiértékeli az alaplapp állapotát a tápellátási hibák, POST-hibák és videojellel kapcsolatos hibák megoldása és az ismételt alkatrész-kiszállítások elkerülése érdekében.	Az LCD áramvezető sínjének tesztjével ellenőrzi, hogy az LCD kap-e áramot az alaplaptól, így segít meghatározni, hogy a hiányzó videojellel kapcsolatos probléma az alaplappal, az LCD-vel vagy a kábellel van-e kapcsolatban.
Indítás	Az M billentyű és a bekapcsológomb megnyomása	Az LED-hibakódos diagnosztikába van integrálva. A POST során automatikusan elindul.

	M-BIST	L-BIST
A hiba jelzése	Az akkumulátor LED-jelzőfénye folyamatosan, sárga színnel világít	Az akkumulátor LED-jelzőfénye a hibakódnak megfelelően villog [sárga, fehér] = [2,8]
Javítási utasítások	Az alaplap hibáját jelzi.	Az alaplap hibáját jelzi.

M-BIST

Az M-BIST az alaplap beépített öndiagnosztikai eszköze, amely javítja az alaplap beágyazott vezérlőjének (EC) hibáit felderítő diagnosztika pontosságát. Az M-BIST teszt kézzel indítható el a POST végrehajtása előtt.

MEGJEGYZÉS Az M-BIST teszt kézzel indítható el a POST (bekapcsolási önteszt) végrehajtása előtt.

How to run M-BIST?

M-BIST must be initiated on the system from a power-off state that is either connected to AC power or with battery only.

1. Press and hold both the **M** key on the keyboard and the **power button** to initiate M-BIST.
2. With both the **M** key and the **power button** that is held down, the battery indicator LED may exhibit two states.
 - a. **OFF:** No fault detected with the system board.
 - b. **SOLID AMBER:** Indicates a problem with the system board.

L-BIST

Az L-BIST (LCD Power Rail Test - LCD áramvezető sínjének tesztje) a LED-hibakódos diagnosztika bővítménye, amely a POST után automatikusan beindul. Az L-BIST az LCD áramvezető sínjét teszteli. Ha az LCD nem kap tápfeszültséget (vagyis az L-BIST áramkör hibás), akkumulátor állapotjelző LED-je hibakódot villog [2,8].

MEGJEGYZÉS Ha az L-BIST hibás, az LCD-BIST nem működhet, mivel az LCD nem kap tápfeszültséget.

Running the L-BIST

1. Press the power button to start up the system.
2. If the system does not start up normally, look at the battery status LED. If the battery status LED flashes an error code [2,8], there is a failure on the LCD power rail of the system board, hence there is no power supplied to the LCD.
3. Replace the system board in this case.

Rendszer-diagnosztikai jelzőfények

Akkumulátor állapotjelző fénye

Az áramellátás és az akkumulátor töltöttségi állapotát jelzi.

Folyamatos fehér – A tápadapter csatlakoztatva van, és az akkumulátor töltöttségi szintje 5 százaléknál magasabb.

Borostyán – A számítógép akkumulátorról üzemel, és az akkumulátor töltöttségi szintje 5 százaléknál alacsonyabb.

Nem világít

- A tápadapter csatlakoztatva van, és az akkumulátor teljesen fel van töltve.
- A számítógép akkumulátorról üzemel, és az akkumulátor töltöttségi szintje 5 százaléknál magasabb.
- A számítógép alvó, hibernált vagy kikapcsolt állapotban van.

Az üzemjelző és az akkumulátorállapot-jelző fény egyszerre, borostyán színnel villog, valamint különböző hangjelzések hallhatók a különböző meghibásodásokat jelezve.

A tápegység és az akkumulátor-állapotjelző fény például borostyánsárgán villog két alkalommal, ezt egy szünet követi, majd fehéren villog három alkalommal, amit egy szünet követ. Ez a 2,3 minta ismétlődik mindaddig, amíg a számítógépet kikapcsolják, jelezve, hogy nem észlelhető memória vagy RAM.

Az alábbi táblázat a különböző működési és akkumulátor-állapotjelző fénymintázatokat, valamint az ezekhez kapcsolódó problémákat tünteti fel.

16. táblázat: LED-kódok

Diagnosztikai fénykódok	A probléma leírása
2,1	Processzor meghibásodás
2,2	Alaplap: BIOS- vagy ROM- (csak olvasható memória) hiba
2,3	Nem érzékelhető memória vagy RAM (közvetlen elérésű memória)
2,4	Memória- vagy RAM- (közvetlen elérésű memória) hiba
2,5	Érvénytelen memória van behelyezve
2,6	Alaplap- vagy chipkészlethiba
2,7	Kijelzőhiba
2,8	LCD áramvezető sínjének meghibásodása Helyezze vissza az alaplapot
3,1	Gombelemhiba
3,2	PCI-, videokártya/-chip-hiba
3, 3	A helyreállítási rendszerkép nem található
3, 4	Van rendszerkép fájl, de érvénytelen
3,5	Áramvezető sín meghibásodása
3,6	A rendszer-BIOS frissítése nem fejeződött be
3,7	Management Engine- (ME) hiba

Kamera állapotjelző fénye: Jelzi, hogy a kamera használatban van-e.

- Folyamatos fehér – a kamera használatban van.
- Kikapcsolva – A kamera nincs használatban.

Caps Lock állapotjelző fénye: Jelzi, hogy a Caps Lock be van-e kapcsolva.

- Folyamatos fehér – A Caps Lock be van kapcsolva.
- Ki – Caps Lock kikapcsolva.

A Wi-Fi ki- és bekapcsolása

Erről a feladatról

Ha a számítógép a Wi-Fi-kapcsolattal fellépő problémák miatt nem tud csatlakozni az internethez, érdemes lehet elvégezni a Wi-Fi ki- és bekapcsolását. Az alábbi eljárást követve végezheti el a Wi-Fi ki- és bekapcsolását:

 **MEGJEGYZÉS** Egyes internetszolgáltatók modemként és routerként egyaránt funkcionáló eszközöket biztosítanak.

Lépések

1. Kapcsolja ki a számítógépet.
2. Kapcsolja ki a modemet.
3. Kapcsolja ki a vezeték nélküli routert.
4. Várjon 30 másodpercig.
5. Kapcsolja be a vezeték nélküli routert.
6. Kapcsolja be a modemet.
7. Kapcsolja be a számítógépet.

Hogyan kérhet segítséget

Témák:

- [A Dell elérhetőségei](#)

A Dell elérhetőségei

Előfeltételek

 **MEGJEGYZÉS** Amennyiben nem rendelkezik aktív internetkapcsolattal, elérhetőségeinket megtalálhatja a vásárlást igazoló nyugtán, a csomagoláson, a számlán vagy a Dell termékkatalógusban.

Erről a feladatról

A Dell számos támogatási lehetőséget biztosít, online és telefonon keresztül egyaránt. A rendelkezésre álló szolgáltatások országonként és termékenként változnak, így előfordulhat, hogy bizonyos szolgáltatások nem érhetők el az Ön lakhelye közelében. Amennyiben szeretne kapcsolatba lépni vállalatunkkal értékesítéssel, műszaki támogatással vagy ügyfélszolgálattal kapcsolatos ügyekben:

Lépések

1. Látogasson el a **Dell.com/support** weboldalra.
2. Válassza ki a támogatás kategóriáját.
3. Ellenőrizze, hogy az adott ország vagy régió szerepel-e a **Choose A Country/Region (Válasszon országot/régiót)** legördülő menüben a lap alján.
4. Válassza a szükségleteinek megfelelő szolgáltatási vagy támogatási hivatkozást.